

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES
Mestrado Profissional em Saúde Pública

GUTEMBERG FELIX FERREIRA

**CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO AVALIATIVO
PARA A VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA RAIVA**

RECIFE
2018

GUTEMBERG FELIX FERREIRA

**CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO AVALIATIVO PARA A VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA DA RAIVA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde Pública do Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Pública.

Orientadora: Dra. Tereza Maciel Lyra

Coorientadora: Dra. Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos

RECIFE

2018

Catálogo na fonte: Biblioteca do Instituto Aggeu Magalhães

F383c Ferreira, Gutemberg Felix.

Construção de instrumento avaliativo para a vigilância epidemiológica da raiva/ Gutemberg Felix Ferreira. — Recife: [s. n.], 2018.

98 p.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Orientadora: Tereza Maciel Lyra; coorientadora: Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos.

.1. Avaliação em Saúde. 2. Raiva. 3. Zoonoses. 4. Monitoramento Epidemiológico. I. Lyra, Tereza Maciel. II. Vasconcelos, Ana Lúcia Ribeiro de. III. Título.

CDU 614.2

GUTEMBERG FELIX FERREIRA

**CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO AVALIATIVO PARA A VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA DA RAIVA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde Pública do Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Pública.

Aprovada em: 13/06/2018

BANCA EXAMINADORA

Dra. Tereza Maciel Lyra
Instituto Aggeu Magalhães/FIOCRUZ

Dra. Alethéia Soares Sampaio
Instituto Aggeu Magalhães/FIOCRUZ

Dra. Maria Juliana Dantas de Paula
Secretaria Municipal de Saúde do Jaboatão dos Guararapes/PE

FERREIRA, Gutemberg Felix. **Construção de instrumento avaliativo para a vigilância epidemiológica da raiva**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2018.

RESUMO

Na atualidade, com o crescimento desordenado das cidades e o adensamento populacional, as situações presentes no convívio próximo entre os seres humanos e os animais tendem a agravar cada vez mais o risco de transmissão de doenças. São denominadas zoonoses as doenças transmitidas entre os seres humanos e animais, e dentre elas, a raiva é um agravo que desde os tempos mais remotos preocupa os serviços de saúde pública, tanto pela alta letalidade como pelo envolvimento de várias espécies animais e humanos, bem como, o elevado custo com as medidas de prevenção. Ações de vigilância da raiva são desenvolvidas com o objetivo de evitar a disseminação do agente causador e conseqüentemente reduzir as taxas de mortalidade da população humana. Por outro lado, problemas no desenvolvimento dessas ações podem prejudicar o êxito no controle desse agravo. Processos avaliativos em saúde são importantes para reflexão e o redirecionamento das práticas empregadas. Nesse contexto, a elaboração do Modelo Lógico e Matriz de Indicadores permitem aos atores envolvidos no processo obter uma visão mais ampla das ações de vigilância da raiva. Diante disso, o objetivo deste estudo foi desenvolver um instrumento avaliativo (IA) para as ações referentes à vigilância epidemiológica da raiva, considerando as diretrizes definidas pelo Ministério da Saúde. Para isto foram selecionados os documentos pertinentes ao tema para elaboração do Modelo Lógico e Matriz de Análise e Julgamento, seguido de validação dos critérios/indicadores por meio de técnicas de consenso Delphi e Grupo Nominal, com posterior desenvolvimento de um IA para as ações de vigilância da raiva. O IA foi constituído por 59 critérios/indicadores, distribuídos entre os componentes organizacional e desenvolvimento das ações de vigilância. A disponibilização de um IA consistente e adequadamente validado, poderá contribuir na inserção de processos avaliativos nos serviços de vigilância da raiva e de outros agravos sob vigilância. Seus resultados poderão contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços a serem ofertados e com a redução da morbimortalidade causada pela doença a longo prazo.

Palavras-chave: Avaliação em saúde. Zoonoses. Raiva.

FERREIRA, Gutemberg Felix. **Construction of an evaluation instrument for the epidemiological surveillance of rabies**. 2018. Dissertation (Professional Master in Public Health) - Aggeu Magalhães Institute, Oswaldo Cruz Foundation, Recife, 2018.

ABSTRACT

At the present time, with the disordered growth of cities and population densities, the situations present in the close relationship between humans and animals tend to increase more and more the risk of disease transmission. Diseases that are transmitted between humans and animals are named zoonoses and, among them, rabies is a problem that has concerned the public health services since earliest times, both for high lethality and the involvement of various animal species and human beings, as well as the high cost of preventive measures. Rabies surveillance actions are developed in order to prevent the spread of the causative agent and consequently reduce the mortality rates of the human population. On the other hand, problems in the development of these actions may hinder the successful control of this problem. Assessment processes in health are important for reflection on practices employed and their redirection. In this context, the elaboration of the Logical Model and Matrix of Indicators allows the actors involved in the process to obtain a broader view of the actions of rabies surveillance. Therefore, the aim of this study was to develop an assessment means (AM) for the actions related to the epidemiological surveillance of rabies, considering the guidelines defined by the Ministry of Health. For this, the pertinent documents to the theme for the elaboration of the Logical Model and Matrix of Analysis and Judgment were selected, followed by validation of the criteria/indicators through Delphi and Nominal Group consensus techniques, with the subsequent development of an AM for the rabies surveillance actions. The AM consisted of 59 criteria/indicators distributed among the organizational components and the development of surveillance actions. The availability of a consistent and properly validated AM may contribute to the inclusion of assessment processes in the surveillance services of rabies and other diseases under surveillance. Its results may contribute to the improvement of the quality of the services to be offered and the reduction of morbidity and mortality caused by the disease in the long term.

Key words: Health evaluation. Zoonoses. Rabies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Distribuição das Unidades de Vigilância de Zoonoses, por unidade Federada, Brasil 2016.....	19
Figura 2 -	Planilha preliminar do Modelo Lógico da Vigilância da Raiva.....	31
Quadro 1 -	Parâmetros classificatórios para julgamento das ações de vigilância da raiva	35
Quadro 2 -	Descrição resumida do Modelo Lógico da vigilância da raiva (versão preliminar)	39
Quadro 3 -	Descrição resumida da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)	44
Quadro 4 -	Modelo Lógico da vigilância da raiva (Versão preliminar)	66
Quadro 5 -	Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)	70
Quadro 6 -	Formulário “A” para justificativa	77
Quadro 7 -	Formulário “B” para proposta de critérios e indicadores	77
Quadro 8 -	Modelo Lógico da vigilância da raiva (Pós consenso)	78
Quadro 9 -	Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (Pós consenso)	84
Quadro 10 -	Instrumento para Avaliação das ações de vigilância da raiva	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Média e desvio padrão dos critérios/indicadores das ações de vigilância da raiva, após julgamento por envio digital e reunião presencial	47
Tabela 2 -	Distribuição dos critérios/indicadores e pontuação máxima esperada na Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva, na versão preliminar e versão pós consenso	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAPTR	Acidentes por Animais Potencialmente Transmissores da Raiva
AB	Atenção Básica
ACE	Agente de Controle de Endemias
AGV	Caracterização antigênica
CBVE	Curso Básico de Vigilância Epidemiológica
CCZ	Centro de Controle de Zoonoses
CPqAM	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães
CRVZ	Comissão Regional de Vigilância das Zoonoses
CT	Corpo Técnico
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ESF	Estratégia Saúde da Família
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IA	Instrumento Avaliativo
LV	Leishmaniose Visceral
MAJ	Matriz de Análise e Julgamento
ML	Modelo Lógico
MS	Ministério da Saúde
MV	Médico Veterinário
NASF	Núcleo de Apoio a Saúde da Família
NM	Nível Médio
NR	Norma Reguladora
NS	Nível Superior
ONG	Organização Não-Governamental
PA	População Animal
PAS	Programação Anual de Saúde
PH	População Humana
PNCR	Programa Nacional de Controle da Raiva
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PQA-VS	Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde
RABV	"Rabies virus"
RF	Recursos Financeiros

RFM	Recursos Físicos e Materiais
RH	Recursos Humanos
SES/SP	Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TPRH	Tratamento Profilático da Raiva Humana
UCZ	Unidade de Controle de Zoonoses e Fatores Biológicos de Risco
UVZ	Unidade de Vigilância das Zoonoses
VE 7	Ficha de Vigilância Epidemiológica 7

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Aspectos gerais da vigilância das zoonoses	15
2.2 Breve Histórico da institucionalização da Vigilância e Controle das Zoonoses no Brasil	16
2.3 Aspectos epidemiológicos das zoonoses no Brasil	19
2.4 Raiva	21
2.4.1 Aspectos gerais da raiva	21
2.4.2 Aspectos epidemiológicos da raiva no Brasil	22
2.4.3 Aspectos de vigilância da raiva	23
2.5 Avaliação em Saúde	24
2.5.1 Aspectos gerais da avaliação em saúde	24
2.5.2 O Modelo Lógico e sua utilização na avaliação em saúde	26
3 OBJETIVO GERAL	29
3.1 Objetivos Específicos	29
4 MÉTODO	30
4.1 Tipo do estudo	30
4.2 Desenho do estudo	30
4.2.1 Etapa I: Construção do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva	30
4.2.2 Etapa II: Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento para avaliação das ações de vigilância da raiva	32
4.2.2.1 <i>Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento por via digital</i>	33
4.2.2.2 <i>Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento na reunião presencial</i>	34
4.2.3 Etapa III – Desenvolvimento de Instrumento para Avaliação das atividades de vigilância da raiva	34
5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	36
6 RESULTADOS	37

6.1 Etapa I: Elaboração do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva	37
6.2 Etapa II: Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva	45
6.2.1 Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância de raiva por via digital	45
6.2.2 Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância de raiva na reunião presencial	46
6.3 Etapa III: Desenvolvimento de Instrumento para Avaliação das atividades de vigilância da raiva	51
7 DISCUSSÃO	52
8 CONCLUSÕES	57
REFERÊNCIAS	58
APÊNDICE A – Modelo Lógico da vigilância da raiva (versão preliminar) ...	66
APÊNDICE B – Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)	70
APÊNDICE C – Formulário para Justificativa	77
APÊNDICE D – Formulário para Proposta de critérios/indicadores	77
APÊNDICE E - Modelo Lógico da vigilância da raiva (pós consenso)	78
APÊNDICE F - Matriz de Análise e Julgamento das Ações de vigilância da raiva (pós consenso)	84
APÊNDICE G – Instrumento para Avaliação das ações de vigilância da raiva.....	90
ANEXO A – Parecer do CEP/CPqAM	94
ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	97

1 INTRODUÇÃO

Várias foram as condições enfrentadas pela população humana durante a sua história, expondo e confrontando seus aspectos biológicos e culturais, favorecendo o surgimento e contato com agentes etiológicos de doenças de origem animal. Um exemplo clássico dessa afirmativa foi a domesticação das várias espécies de animais. Devido à necessidade de aporte de alimentos e companhia, foram trazidos para o convívio íntimo com os humanos: bovinos, suínos, caprinos, cães, gatos, e outros, facilitando a transmissão de parasitos zoonóticos, tanto pelo contato direto como através do consumo de alimentos (SIANTO, 2009).

Na atualidade, com o crescimento desordenado das cidades e o adensamento populacional, as situações de proximidade presentes no convívio entre os seres humanos e animais tendem a agravar cada vez mais o risco de transmissão de doenças. Além dos cães e gatos criados em situação de convivência íntima com as famílias, os animais de médio e grande porte, como os bovinos e suínos, também são manejados próximos às residências piorando as condições sanitárias. Tais fatores contribuem para a incidência, na população, de zoonoses e outros agravos causados pelos animais.

Segundo Lima e Luna (2012), são frequentes os acidentes humanos causados por animais. Se considerarmos apenas as mordeduras, estimativas apontaram no período estudado que anualmente 150 mil pessoas foram agredidas por animais de estimação no Brasil, representando grave problema de Saúde Pública e altos gastos direcionados ao atendimento médico e demais cuidados aos pacientes.

Alguns animais são responsáveis pela transmissão de agravos de notificação compulsória pelos serviços de saúde. Os cães e gatos, além de participarem diretamente dos casos de agressão com risco para o surgimento de casos de raiva humana, também estão envolvidos na cadeia de transmissão da leishmaniose visceral e da toxoplasmose, respectivamente.

Dentre as zoonoses de notificação obrigatória, a raiva se configura como um agravo de grande importância epidemiológica, uma vez que os casos humanos apresentam letalidade próxima de 100% e os casos animais não se obtém cura na sua totalidade (BRASIL, 2014; MANRIQUE-ROCHA, 2014; TAYLOR, 2017). A raiva é endêmica no Brasil e o último caso humano confirmado causado pela variante viral específica de cães e gatos (AgV1), foi registrado em 2015 na região Centro Oeste.

Em 2016 ocorreram dois casos (Ceará e Roraima) e em 2017 foram confirmados seis casos da doença em humanos (Amazonas, Bahia, Pernambuco e Tocantins), todos ocasionados pela variante específica de morcegos (AgV3) (BRASIL, 2018e).

Em relação aos animais, observam-se registros tanto em animais domésticos como em animais silvestres. Tomando por base o ano de 2017, dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde do Brasil evidenciam que foram confirmados, por meio de análise laboratorial, 18 casos em cães e gatos e 334 casos em animais silvestres (BRASIL, 2018c). Ressalta-se que das variantes virais identificadas nos cães e gatos, oito foram específicas de morcego (AgV3). Em cinco amostras não foi possível a identificação da variante viral e nas cinco restantes, a variante encontrada foi específica de cão (AgV2). De acordo com registros dos últimos três anos, o estado de Pernambuco vem apresentando circulação de todas as variantes do vírus rábico (BRASIL, 2018f; 2018g). Tais evidências apontam para a necessidade de melhorias nas ações de vigilância para o agravo

Segundo Almeida e Souza (2011) as primeiras políticas públicas brasileiras, direcionadas às ações de Saúde Pública objetivando a prevenção de agravos animais ao homem, estavam associadas às descobertas de Louis Pasteur, ainda em 1881 sobre a transmissão da raiva através da mordedura de cães. Já no século XX, o Ministério da Saúde brasileiro instituiu programas de vigilância e controle a serem realizados pelos órgãos de saúde nas três esferas de governo, segundo normas e pactos entre elas, a serem realizados pelos Centros de Controle de Zoonoses (CCZ) ou serviços de vigilância das zoonoses nos municípios.

Os CCZ, atualmente denominados de Unidades de Vigilância das Zoonoses (UVZ) a partir da publicação da Portaria MS/SAS nº 758, de 26 de agosto de 2014, tiveram suas atividades definidas pela Portaria MS/GM nº 1.138, de 23 de maio de 2014, devendo realizar a vigilância, prevenção e controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos, de relevância para a saúde pública, estando dentro deste escopo também a vigilância e controle de vetores invertebrados e vertebrados (BRASIL, 2014a; 2014b).

Ainda que os manuais técnicos da área preconizem que as atividades devem ser avaliadas e alguns autores, como por exemplo Bezerra et al. (2009), entendam a avaliação como um instrumento norteador dos serviços prestados, ressalta-se que são poucos os indicadores disponíveis nos documentos de pactuação que expressem

adequação em relação à implantação e qualidade dessas atividades no âmbito municipal.

Tomando como exemplo o Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS), cuja última revisão dos indicadores ocorreu através da Portaria 328 de 07 de março de 2016 (BRASIL, 2016), é possível destacar que nenhum deles se direciona para a vigilância das zoonoses. No âmbito municipal, a Programação Anual de Saúde do Município do Jaboatão dos Guararapes, no estado de Pernambuco, contemplou no bloco das ações de vigilância em saúde para o ano de 2016, apenas um indicador com referência direta à vigilância das zoonoses, revelando a pouca importância dada para a avaliação desta área da Saúde Pública.

Este estudo justifica-se pelos seguintes aspectos: (i) as zoonoses são importantes agravos para a saúde pública, pois, se observa que na lista nacional de notificação compulsória dezoito doenças ou agravos possuem animais vertebrados ou invertebrados na cadeia de transmissão, como a exemplo da raiva (BRASIL, 2016 B); (ii) as práticas de avaliação nos serviços de vigilância em saúde ainda são incipientes, principalmente pela falta de instrumentos de avaliação e indicadores e; (iii) pela pretensão de que este trabalho venha, através do monitoramento e avaliação, melhorar a organização do serviço de vigilância da raiva e, conseqüentemente, a melhoria das condições de vida e saúde da população.

Diante do exposto, perguntou-se: Qual instrumento avaliativo e indicadores possibilitariam o monitoramento e avaliação qualificados para a vigilância da raiva?

Este estudo sustentou a hipótese que a validação de indicadores por especialistas, possibilitaria o desenvolvimento de um instrumento avaliativo para o monitoramento e avaliação qualificados da vigilância da raiva, podendo servir de modelo para outros agravos zoonóticos sob vigilância nos serviços de saúde.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos Gerais das zoonoses

As doenças que são transmitidas sob condições naturais entre os seres humanos e outros animais recebem o nome de zoonoses, nas quais ambos participantes desempenham papéis fundamentais, seja como hospedeiros ou como reservatórios, favorecendo a manutenção desses agravos (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2009).

Acha e Szyfres (2001), em obra editada pela Organização Panamericana de Saúde, fizeram uma divisão das zoonoses em dois grupos: o primeiro onde os animais desempenham o papel primordial da manutenção e os seres humanos são hospedeiros acidentais e, o segundo grupo onde ambos se infectam com as mesmas fontes, tais como o solo, a água e animais invertebrados.

A saúde animal e a humana estão intimamente relacionadas, sendo utilizadas pelos seres humanos uma variada quantidade de espécies animais durante os processos de alimentação, desenvolvimento socioeconômico, tecnológico e companhia. Deve-se considerar que as mais de 200 zoonoses conhecidas são causa de considerável morbimortalidade principalmente nos grupos demográficos vulneráveis (ANDRADE; PINTO; OLIVEIRA, 2002).

Segundo Pelissari et al. (2011), no período de 2005 a 2009, a média de casos registrados de leishmaniose no Brasil foi de 3.679 casos por ano, apresentando uma taxa de letalidade no último ano estudado de 5,8%.

Outros animais de importância para a saúde pública, os denominados sinantrópicos, que segundo Soares et al. (2011) correspondem à fauna exótica ou nativa que vivem e usufruem dos recursos disponíveis nos centros urbanos, também são responsáveis por agravos de notificação obrigatória. No caso dos roedores a transmissão da leptospirose é evidente nos centros urbanos, como observado no estudo realizado por Guimarães et al. (2014), onde ficou evidenciado que no município do Rio de Janeiro foram registrados 367 casos entre os anos de 2007 e 2012, com taxa de incidência de 5,8 no período.

Em relação aos acidentes ocasionados por escorpiões, que também são considerados animais sinantrópicos, transformou-se numa rotina as reclamações nos serviços de saúde com repercussões sociais e políticas em muitos municípios. Um

estudo realizado num intervalo de dez anos demonstrou que o coeficiente de incidência de casos de acidentes por escorpiões por 100.000 habitantes triplicou no Brasil (BRITES-NETO; BRASIL, 2012). Mesquita et al. (2015) observaram que, no estado de Sergipe, o número de notificações também vem crescendo a cada ano, tendo sido notificados em 2012 um total de 647, com maior incidência na área urbana.

Além das zoonoses, a relação entre seres humanos e animais pode trazer também outros agravos e transtornos à população em geral, sejam pelas agressões ou por incômodos causados pela presença e criação de animais, principalmente em áreas urbanas, e ainda, situações de maus tratos aos animais (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2009).

2.2 Breve Histórico da institucionalização da Vigilância e Controle das Zoonoses no Brasil

Medidas para controlar enfermidades animais, tais como, o controle da produção de carne e a higiene, são adotadas desde a antiguidade. Intervenções sanitárias objetivaram o combate a doenças humanas associadas aos alimentos de origem animal e os governos de vários países adotaram legislação que introduziram medidas preventivas estritas nesse sentido, conferindo os esforços iniciais da medicina veterinária para a saúde pública (GOMES et al., 2011).

As primeiras Normas voltadas para o controle de populações animais no Brasil tiveram base nos estudos de Louis Pasteur, do final do século XIX, quando surgiram os primeiros manuscritos sobre o estudo da raiva enquanto zoonose e sobre as pesquisas da vacina contra a doença em animais e o tratamento em humanos (SÃO PAULO, 2009).

O município de São Paulo foi pioneiro, em relação a Normas relativas ao controle e vigilância da população animal, promulgando a Lei nº 143 em 28 de janeiro de 1895, que proibia a presença de cães nas vias públicas sem estarem amordaçados (GOMES; MENEZES, 2009). Desde então, várias outras Normas foram sendo publicadas e substituídas devido ao desenvolvimento científico e as modificações socioculturais do Brasil e do mundo.

Desde o início do século passado, foram estruturadas no Brasil algumas unidades de saúde que tinham por finalidade o controle de zoonoses, de início com a criação de canis públicos em algumas capitais. Essas atividades foram sendo

ampliadas e no início da década de 1970 foram criados os primeiros CCZ, com a finalidade de desenvolverem ações para o controle da raiva.

As promulgações da Constituição Federal em 1988, da Lei Orgânica da Saúde - Lei nº 8.080 em 1990 – e da Lei 8.142 também em 1990, quando foi instituído o direito social à saúde e a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), embora não tenham conferido grandes conflitos com as Normas já existentes sobre o controle animal e das zoonoses, as três esferas de governo tiveram a necessidade de renovar a legislação a respeito desse tema (BRASIL, 1988, 1990a, 1990b).

Várias estratégias foram desenvolvidas para o controle e a prevenção das zoonoses no Brasil, tais como vacinação, controle de vetores e animais transmissores da raiva, isolamento de regiões contaminadas e educação em saúde, dentre outras. Após a Conferência Panamericana sobre Saúde, Ambiente e Desenvolvimento realizada em 1995 e o processo de elaboração da Política Nacional de Saúde Ambiental, o Ministério da Saúde estruturou a área de vigilância ambiental sob responsabilidade da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002a).

Ainda na década de 1990, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 1.399 de 15 de dezembro de 1999, que definiu inicialmente as competências das três esferas de governo na área de epidemiologia e controle de doenças e preconizou que era de responsabilidade dos municípios e do distrito federal as atividades relacionadas à captura de vetores e reservatórios; registro, captura, apreensão e eliminação de animais e; controle de químico e biológico de vetores (BRASIL, 1999).

Como forma de consolidar e organizar as atividades de vigilância no âmbito local, a FUNASA considerou a necessidade de estabelecer diretrizes para projetos físicos de Unidades de Zoonoses e Fatores Biológicos de Risco, instituindo a Portaria nº 52, de 27 de fevereiro de 2002. Nessas unidades de saúde, denominadas de Unidades de Controle de Zoonoses e Fatores Biológicos de Risco (UCZ), seriam realizadas as atividades de vigilância ambiental, controle de zoonoses e doenças transmitidas por vetores, estruturadas em quatro tipos diferentes de acordo com o porte populacional do município (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002b).

Outras Normas regulamentares foram sendo publicadas em referência à vigilância em saúde e em 09 de julho de 2013 o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 1.378, atualizando as responsabilidades da União, Estados, Distrito Federal e Municípios nas ações de vigilância em saúde no Brasil (BRASIL, 2013). Tal

ato regulamentar consolida e atribui aos municípios a responsabilidade em realizar a vigilância de populações expostas a riscos ambientais, onde estão inseridas a vigilância das zoonoses.

As ações e os serviços de saúde voltados para vigilância, prevenção e controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos de relevância para a Saúde Pública, são realizados pelas Unidades de Vigilância de Zoonoses (UVZ) e foram definidos pela Portaria 1.138 de 23 de maio de 2014, bem como, pelo Manual de Vigilância, Prevenção e Controle de Zoonoses que define as Normas Técnicas que nortearão as ações e serviços públicos de saúde com esta finalidade (BRASIL, 2014a, 2016).

Atualmente se encontram distribuídos em todo território nacional 277 UVZ, distribuídas em 25 estados (Figura 1), o estado de Pernambuco possui 7 UVZ, sendo 4 na região metropolitana do Recife (Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes, Olinda e Recife), 1 no agreste (Garanhuns) e 2 no sertão (Petrolina e Serra Talhada). Segundo orientações do Ministério da Saúde, os municípios que não possuem este estabelecimento devem oferecer à população um serviço específico para a vigilância das zoonoses, articulando-se com os municípios onde estejam instaladas as UVZ, quando a atividade a ser realizada demande tal estrutura (BRASIL, 2018h).

FIGURA 1 – Distribuição das Unidades de Vigilância de Zoonoses, por unidade Federada, Brasil 2016.



Fonte: Brasil (2018h).

2.3 Aspectos Epidemiológicos das Zoonoses no Brasil

Dados brasileiros sobre incidência das várias zoonoses em nível nacional são difíceis de serem encontrados, haja vista as subnotificações e o escasso número de publicações, principalmente de estudos epidemiológicos (LAGES, 2009). O último boletim agregando os principais agravos zoonóticos, dentre eles, raiva, hantavirose, febre amarela, doença de Chagas, leishmanioses, leptospirose e acidentes por animais peçonhentos, disponível para consulta, apresenta análises da situação epidemiológica referente ao ano de 2008. Até a presente data não houve outra

publicação governamental a nível nacional para consulta com as mesmas características.

Autores brasileiros tem publicado estudos apresentando dados epidemiológicos relativos às zoonoses e outros agravos ocasionados por animais, existentes nos bancos de dados oficiais do Ministério da Saúde e secretarias estaduais e municipais de saúde. Em relação à raiva, a maioria dos estudos estão voltados para o atendimento profilático antirrábico. No ano de 2012, foram notificados 4.220 casos de pessoas que procuraram atendimento de imunização agredidas por animais potencialmente transmissores da raiva em Teresina, estado do Piauí, onde a espécie canina foi responsável por 80% das agressões (ABREU; CRIZÓSTOMO, 2014). Um estudo realizado nos municípios da mesorregião do agreste pernambucano, com dados relativos ao período de 2010 a 2012, evidenciou que foram notificados 10.138 casos notificados de atendimento antirrábico humano, onde as agressões apresentaram-se em sua maioria de forma múltipla e com ferimentos profundos, aumentando o risco de transmissão ao paciente (SANTOS et al., 2017).

Sobre os aspectos epidemiológicos da leishmaniose, um estudo realizado no estado do Piauí entre os anos de 2007 e 2011 evidenciou que foram notificados e confirmados 779 casos da forma tegumentar e 1.665 casos da forma visceral da doença, onde o município de Teresina apresentou o maior número de casos nas duas formas (BATISTA et al., 2014). Outro estudo na mesma perspectiva, conduzido no município de Bauru, estado de São Paulo, relacionado às notificações realizadas no período de 2004 a 2012, demonstrou que foram notificados 381 casos de Leishmaniose visceral, com quase a totalidade oriunda da zona urbana (ORTIZ; ANVERSA, 2015).

Acidentes por animais peçonhentos também são objeto de pesquisa no âmbito da epidemiologia. Em um estudo retrospectivo realizado no município de Tangará da Serra, no estado do Mato Grosso, tomando como base um período de dez anos, foram analisados 441 casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo esse número expressivo na avaliação dos autores, embora as notificações sigam o perfil nacional (SILVA et al., 2017). Outro trabalho realizado em quatro microrregiões do sul do estado de Minas Gerais, demonstrou que foram notificados 2.123 casos de acidentes por animais peçonhentos num intervalo de seis anos, em sua maioria por aranhas e apresentando maior gravidade os acidentes causados por serpentes (SILVEIRA; MACHADO, 2017).

Dentre as zoonoses de notificação obrigatória, a raiva tem grande importância no cenário epidemiológico brasileiro. Tal fato se justifica pela alta letalidade ocasionada nos seres humanos e animais, bem como, por estar associada a outro agravo de notificação obrigatória com grande incidência, o acidente por animais potencialmente transmissores da raiva (TAYLOR, 2017).

2.4. Raiva

2.4.1 Aspectos gerais da raiva

A raiva é uma zoonose transmitida por meio do contato da saliva de animais infectados através de soluções de continuidade na pele ou mucosas dos susceptíveis, sendo a mordedura a principal via de transmissão. A doença caracteriza-se por uma encefalite progressiva e é considerada um dos agravos mais importantes no mundo, devido ao elevado impacto na Saúde Pública e letalidade de aproximadamente 100% (BRASIL, 2014, 2017; HAMPSON et al., 2015; MANRIQUE-ROCHA, 2014).

A raiva é causada por um vírus da família *Rhabdoviridae* e gênero *Lyssavirus*, possuindo sete genótipos. No Brasil circula apenas um genótipo do vírus (Rabies vírus – RABV), apresentando cinco caracterizações antigênicas (AgV): duas específicas de cães (AgV1 e AgV2) com interesse para a transmissão nas áreas urbanas e três de morcegos (AgV3, AgV4 e AgV6) compondo o ciclo silvestre. Outras duas variações também já foram observadas, sendo uma específica de saguis (AgVCN) e outra cujo reservatório é o cachorro do mato (AgV2*) (FAVORETTO et al., 2013).

Apenas os mamíferos adoececem e transmitem o vírus da raiva. Aves, répteis e peixes são refratários à doença. No Brasil, os reservatórios silvestres mais importantes são os primatas não humanos, o cachorro do mato e o gato do mato, a raposa e o guaxinim. O cão representa a principal fonte de infecção urbana do vírus rábico, enquanto que o morcego responde pela manutenção do ciclo rural, infectando os animais de produção, e também vem sendo considerado um importante transmissor na área urbana (BRASIL, 2014).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (2018), a raiva afeta mais de 150 países, sendo endêmica em todos os continentes, com exceção da Antártida. Anualmente, a doença causa dezenas de milhares de mortes no mundo, principalmente nos continentes asiático e africano. Embora a transmissão por cães já

tenha sido eliminada no Estados Unidos, Canadá, Japão e alguns países da Europa Ocidental.

A raiva é uma doença totalmente prevenível nos seres humanos e erradicável no reservatório canino, estima-se que por ano são vacinadas mais de 15 milhões de pessoas em todo o mundo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2018). Não se tem relatos de casos de imunidade natural, sendo a proteção adquirida apenas pelo uso de vacina ou soro nos seres humanos e pela vacinação nos animais domésticos (BRASIL, 2014). Por se tratar de uma zoonose relevante no cenário brasileiro, estimando-se que, por ano, a profilaxia pós exposição seja a atividade de maior custo relacionada ao agravo (HAMPSON et al., 2015).

Nos países da América Latina, desde quando foram instituídos os programas de controle da raiva em cães, se observa a interrupção na transmissão da doença pela variante viral específica desta espécie animal, com conseqüente redução dos casos em humanos. Por outro lado, alguns países dessa região ainda apresentam disseminação do agravo, como a exemplo da Bolívia, República Dominicana e Haiti. Tal fato provavelmente se deve a baixa cobertura vacinal, abaixo do preconizado para os cães, e a indisponibilidade da vacina humana, principalmente nas áreas rurais (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2012).

2.4.2 Aspectos epidemiológicos da raiva no Brasil

No Brasil, a raiva é endêmica, apresentando variações entre as regiões. Até o ano de 2005, se observavam dezenas de casos de raiva humana registrados no país, mas a partir de 2006 houve um decréscimo considerável nos casos, se mantendo até hoje. Casos humanos pela variante viral canina tem se demonstrado bastante reduzidos, tendo sido o último registro realizado no ano de 2015 na região Centro-Oeste. Já a variante específica de morcegos vem se mantendo e, no ano de 2017, todos os seis casos de raiva humana registrados no país foram ocasionados por esta variante viral. Tais casos ocorreram nas regiões Norte (4) e Nordeste (2), sendo um caso no estado de Pernambuco (BRASIL, 2018e).

Soares et al. (2016), evidenciaram decréscimo no número de casos da raiva humana no Brasil, no período compreendido entre os anos de 2007 e 2012. Estes pesquisadores observaram que a raiva é mais prevalente entre o sexo masculino, com idade entre 20 e 39 anos. Por outro lado, na região Nordeste encontra-se uma maior

concentração dos registros e em mais da metade dos casos não realizada a profilaxia pós exposição (SOARES et al., 2016)

Em relação à raiva canina e felina, se observa comportamento semelhante aos casos humanos, tanto na variação da distribuição entre as regiões, como no decréscimo no número de casos. Entre os anos de 2015 e 2017, o número de confirmações laboratoriais de raiva canina passou de 83 casos em 2015 para 14 casos em 2017. Já nas confirmações de raiva felina houve uma redução de 50%, passando de 8 casos em 2015 para 4 casos em 2017 (BRASIL, 2018a, 2018b, 2018c). No estado de Pernambuco, foram registrados apenas dois casos de raiva em cães e gatos no ano de 2017, um pela variante específica dessas espécies (AgV2) e outro pela variante específica de morcegos (AgV3) (BRASIL, 2018f, 2018g).

Nos animais silvestres, a raiva ocorre em mamíferos terrestres e aéreos, os últimos representados pelos morcegos hematófagos e não hematófagos. Estes animais representam importante fonte de infecção para os seres humanos e, no Brasil o diagnóstico do agravo nessas espécies é realizado por meio do envio de amostras para análise laboratorial *post mortem*. Entre os anos de 2002 e 2012, foram registrados 2.149 casos, representados em sua maioria por morcegos não hematófagos, com a região Nordeste agregando o maior número de casos de raiva nesses animais (MARINQUE-ROCHA, 2014).

2.4.3 Aspectos de vigilância da raiva

No Brasil, a vigilância da raiva teve início no ano de 1973 com a criação do Programa Nacional de Controle da Raiva (PNCR). Com o objetivo de eliminar a raiva humana transmitida por cães e gatos, tal programa se baseou nas seguintes linhas de ação: vacinação animal; profilaxia (ativa ou passiva) nas pessoas expostas; diagnóstico laboratorial; vigilância epidemiológica e educação em saúde. Desde a década de 1970, com o advento do PNCR, as ações para o controle da raiva já ocorriam de forma descentralizada, sendo realizadas pelas secretarias estaduais e municipais de saúde e financiadas pelo Ministério da Saúde (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002c; SCHNEIDER et al., 1996).

Na atualidade, as ações de vigilância da raiva no Brasil são preconizadas pelo Ministério da Saúde e, da mesma forma como ocorria no período da implantação do

controle do agravo, os estados e municípios também dispõem de estratégias de vigilância voltadas para a população humana e animal (BRASIL, 2017).

Em geral, as ações de vigilância da raiva devem ser executadas de forma permanente ou temporária, dependendo do contexto epidemiológico. As voltadas para a população animal envolvem medidas de vacinação em posto permanente e em campanhas, investigação epidemiológica e observação de casos suspeitos, bloqueio vacinal em áreas de casos positivos, e ainda, recolhimento de animais errantes, dentre outras ações (BRASIL, 2014a).

Em relação à população humana, são realizadas ações de investigação de casos suspeitos e confirmados do agravo, profilaxia antirrábica pré e pós exposição aos acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva, bem como, a busca ativa dos abandonos do seguimento após o início do esquema profilático. As atividades de educação em saúde devem ser realizadas junto à população, com foco na vigilância do agravo e na guarda responsável dos animais (BRASIL, 2017).

Por outro lado, falhas nas atividades de vigilância do agravo vem sendo descritas. Moutinho et al. (2015) evidenciaram que vários indicadores importantes para a prevenção da raiva estavam sendo negligenciados no estado do Rio de Janeiro, como a exemplo da notificação das agressões no Sistema de Agravos de Notificação (SINAN) e acompanhamento dos casos de animais agressores. Em estudo conduzido no estado do Maranhão, ficou demonstrada a ocorrência de falhas na profilaxia pós exposição, principalmente em relação a capacitação dos profissionais para esta atividade (SARAIVA; THOMAZ; CALDAS, 2014).

2.5 Avaliação em Saúde

2.5.1 Aspectos gerais da avaliação em saúde

Muito lembrada e pouco praticada, a avaliação é um componente indispensável do processo de planejamento em saúde, e ainda, quando é realizada não é amplamente divulgada. No Brasil, a avaliação não é feita na prática cotidiana dos serviços de saúde e enfrenta dificuldades operacionais e metodológicas (SILVA; FORMIGLI, 1994).

Segundo Dubois, Champagne e Bilodeau (2011), a avaliação contemporânea se caracteriza como resultado de um processo de construção e reconstrução da

produção de conhecimento sobre as intervenções, permitindo a obtenção de avaliações cada vez mais específicas e completas, com a introdução de avanços teóricos e metodológicos importantes.

O ato de avaliar é uma atividade tão antiga quanto o mundo e faz parte do próprio processo de aprendizagem. O conceito de avaliação dos programas públicos surgiu logo após a Segunda Guerra Mundial, quando o Estado ao desempenhar atribuições antes próprias do mercado, necessitou encontrar meios para obter eficácia na atribuição dos recursos (CONTANDRIOPOULOS et al., 1997).

Champagne et al. (2011), propõem uma definição para avaliação que reúne elementos que são consenso na atualidade, onde

Avaliar consiste fundamentalmente em emitir um juízo de valor sobre uma intervenção, implementando um dispositivo capaz de fornecer informações cientificamente válidas e socialmente legítimas sobre essa intervenção ou sobre qualquer de seus componentes, com o objetivo de proceder de modo a que os diferentes atores envolvidos, cujos campos de julgamento são por várias vezes diferentes, estejam aptos a se posicionar sobre a intervenção para que possam construir individual ou coletivamente um julgamento que possa se traduzir em ações.

Em relação aos objetivos da avaliação, Contandriopoulos et al. (1997) destacam que são numerosos, podendo ser oficiais ou oficiosos, consensuais ou conflitantes, explícitos ou implícitos, e ainda, aceitos por todos ou somente por alguns atores envolvidos no processo. Destaca-se como objetivo oficial o de fornecer informação para melhorar uma intervenção no seu decorrer e como objetivo oficioso, o fato de os administradores poderem utilizar-se da avaliação para atrasar uma decisão.

A processo avaliativo se baseia em dois tipos de estudos, a avaliação normativa e a pesquisa avaliativa. A avaliação normativa consiste em fazer uma comparação de todos os componentes da intervenção com critérios e normas existentes, sejam os componentes relacionados à sua organização (estruturais), dos serviços ou bens produzidos (processo), bem como dos resultados obtidos. A pesquisa avaliativa tem por finalidade fazer um julgamento, através de métodos científicos, a fim de analisar a estratégia, a lógica, a produtividade, o efeito, o rendimento e a implantação de uma intervenção (FIGUEIRÓ; FRIAS; NAVARRO, 2010).

2.5.2 O Modelo Lógico e sua utilização na avaliação em saúde

A avaliação de qualquer programa ou serviço, nas mais diversas áreas do desenvolvimento humano, é essencial para o alcance dos objetivos pretendidos. Neste contexto, surge um instrumento de avaliação, denominado de Modelo Lógico (ML), que consiste em uma ferramenta facilitadora da avaliação dos programas, bem como para o seu planejamento e implantação (ROMEIRO et al., 2013). Esse documento baseia-se, de uma forma simplificada, na abordagem da teoria do programa e descreve apenas os seus componentes mais importantes (ABBAD et al., 2012). Oliveira et al. (2010) mencionam que esse procedimento é usado no Canadá desde o início da década de 80, com a finalidade de avaliar as intervenções federais, pela sua praticidade e por facilitar o restabelecimento de metas e objetivos, constituindo o instrumento mais adequado de avaliação.

O ML é conhecido como modelo de programa, teoria da mudança ou teoria da ação que em linhas gerais é uma ilustração gráfica de como um programa ou intervenção deve produzir os resultados desejados. Essa representação esquematizada por meio de figuras, facilita a visualização de seus componentes e do relacionamento causal entre eles (ABBAD et al. 2012). Tal ferramenta, pode ser compreendida como uma proposta de organização das ações que compõem um programa, mas com articulação direta nas metas e resultados esperados, demonstrando também as hipóteses e as ideias que embasam a dinâmica da intervenção (CASSIOLATO; GUERESI, 2010).

Além disso, é também reconhecido pela sua forma concisa de demonstrar como um programa é preparado e estruturado, pois através da representação esquemática, colocam-se de forma resumida os principais elementos de um programa (CARVALHOSA; DOMINGOS; SEQUEIRA, 2010). Esse mecanismo permite identificar possíveis problemas do programa e resolvê-los, desde que seja possível em determinadas circunstâncias, através da busca do desenho do seu funcionamento (CASSIOLATO; GUERESI, 2010). Romeiro et al. (2010) discutem que a representação esquemática do ML deve ser entendida como uma composição dinâmica, adaptada durante o percurso do programa para garantir uma melhor acomodação com a realidade encontrada.

A configuração deste documento fornece uma linguagem compartilhada entre os responsáveis pelas ações, ajudando a identificar fatores relevantes, tornando-se

uma ferramenta importante para registrar a descrição e análise de todos os componentes envolvidos no programa, considerando o contexto do problema enfrentado (BARROS et al., 2013). Segundo Watson (2000) o modelo lógico pode ser utilizado com as seguintes finalidades: (i) planejamento estratégico e desenvolvimento de um programa, (ii) comunicação a outros sobre a finalidade do programa, (iii) mensuração dos resultados esperados e uma (iv) aprendizagem e melhoria contínua.

Em relação a construção do ML é visto na literatura que não existe uma maneira única de elaboração, sendo possíveis diversas abordagens, podendo assumir vários formatos (CARVALHOSA; DOMINGOS; SEQUEIRA, 2010). Segundo Chen (2005) a estruturação do ML compreende a apresentação dos elementos descritivos e os elementos prescritivos. Os autores definem os elementos descritivos como aqueles que identificam os processos causais relacionados com o problema focado, enquanto que os prescritivos são relativos aos componentes e atividades necessários à execução efetiva do programa.

De acordo com a perspectiva de Carvalhosa, Domingos e Sequeira (2010), em relação a um programa de intervenção comunitária, o referido instrumento de avaliação foi elaborado com dez componentes do programa. Esses componentes constituíram: (i) Missão, (ii) Recursos, (iii) Objetivos Gerais e Específicos, (iv) Atividades, (v) Cronograma, (vi) Resultados, (vii) Indicadores, (viii) Medidas, (ix) Sustentabilidade, e (x) Avaliação. Para determinar esses pontos, alguns autores mencionaram a necessidade de seguir etapas para a confecção final do ML. McLaughlin e Jordan (2004) sugeriram as seguintes etapas: (a) obtenção de dados que são importantes ao programa; (b) conhecimento do problema que o programa se propõe a resolver e o seu contexto; (c) identificação dos elementos do modelo em um quadro; (d) montagem do modelo lógico e determinação das relações causais entre seus componentes; (e) validação do modelo.

Abbad et al. (2012) mencionaram a aplicação da metodologia do modelo lógico no desenho, monitoramento e avaliação por inúmeros organismos internacionais e multinacionais, inclusive na área de saúde no âmbito nacional. Em um estudo conduzido por Oliveira et al. (2010) sobre o programa de controle da tuberculose foi possível identificar alguns problemas no decorrer do desenvolvimento dos programas, assegurando a capacidade do ML em redirecionar as políticas públicas. Além disso, Abbad et al. (2012) atribuíram um caráter diferencial no uso do instrumento por permitir a sua aplicação em programas de grande complexidade e de

natureza diversa. Outros benefícios citados por Carvalhosa, Domingos e Sequeira (2010), na avaliação de um programa de intervenção comunitária, consistiram na percepção de lacunas e na possibilidade do trabalho em conjunto das diversas partes envolvidas, resultando na construção de consensos e na colaboração dos entes participantes.

Outro aspecto que pode ser contemplado com o uso do ML é a avaliação do grau de implantação dos programas, como relatado por Barbosa, Guimarães e Luz (2016), em um estudo de avaliação de estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da leishmaniose visceral (LV), onde os autores concluíram que o emprego do ML permitiu montar estratégias para a melhoria da organização das ações de prevenção e controle da LV. A definição e confecção do documento também serve como base para a elaboração e validação de indicadores, como comprovado em um estudo de avaliação de programas de formação profissional em saúde (BEZERRA et al., 2016) e no monitoramento do desempenho da gestão da vigilância em saúde (COSTA et al., 2013).

3 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um instrumento avaliativo para as ações referentes à vigilância da raiva, considerando as diretrizes definidas pelo Ministério da Saúde do Brasil.

3.1 Objetivos Específicos

- a) Construir o modelo lógico das ações de vigilância da raiva;
- b) Elaborar uma matriz de análise e julgamento para as ações de vigilância da zoonose em questão;
- c) Validar os indicadores para avaliação das ações de vigilância da raiva;
- d) Apresentar um instrumento avaliativo para as ações desenvolvidas na vigilância da raiva.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

O estudo foi do tipo avaliativo, descritivo e exploratório.

4.2 Desenho do estudo

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas, com base nas metodologias empregadas por Ferraro, Costa e Vieira-da-Silva (2009) e Bezerra et al. (2016) modificadas. A etapa I constituiu-se pela construção do modelo lógico e da matriz de indicadores, na etapa II ocorreu a validação do modelo lógico e da matriz de indicadores e a etapa III compreendeu a elaboração do instrumento de avaliação propriamente dito. As etapas estão descritas a seguir:

4.2.1 Etapa I: Construção do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva

Para a operacionalização da construção do modelo lógico e da matriz de análise e julgamento foram utilizadas informações relacionadas à vigilância da raiva. A escolha desta zoonose justificou-se pelo fato de ser um agravo de notificação obrigatória, alta letalidade nos seres humanos e animais, bem como, por estar associada a outro agravo de notificação obrigatória com grande incidência, o acidente por animais potencialmente transmissores da raiva. Além disso, pelos altos custos na utilização de imunobiológicos em situações de pré e pós exposição aos acidentes com animais (TAYLOR, 2017).

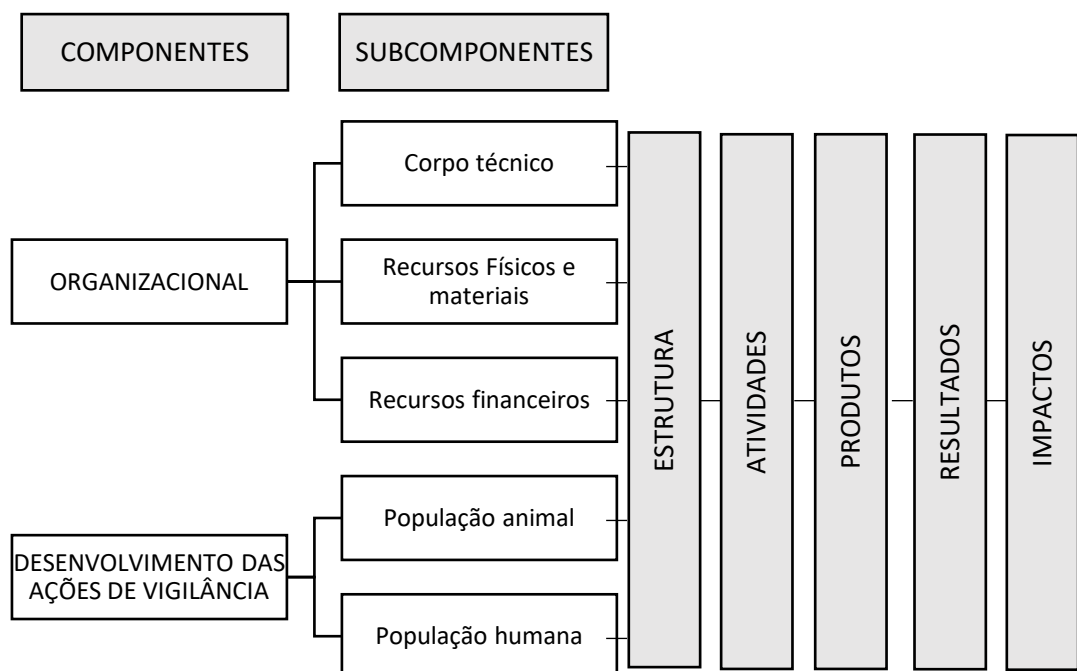
A construção do modelo lógico se deu a partir da análise documental de material técnico publicado pelo Ministério da Saúde. Em pesquisa realizada no site oficial do órgão (<http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude>), foram obtidos o Guia de Vigilância em Saúde (BRASIL, 2017) e o Manual de Vigilância, Prevenção e Controle de Zoonoses (BRASIL, 2016). Além do material oficial, foi considerada a experiência do pesquisador como técnico em serviços municipais de vigilância das zoonoses.

A escolha do material bibliográfico foi guiada por princípios básicos como a exaustividade, representatividade, homogeneidade e adequação (RICHARDSON, 1999). Os princípios seguidos por Medeiros et al. (2010), que consistem na coleta de informações sobre o programa, definição clara do problema/objeto da intervenção e identificação dos componentes, também foram considerados. Após a seleção do material foram identificados os problemas, possíveis causas e consequências do problema, objetivo esperado concernente à vigilância da zoonose, público-alvo, recursos, operações, ações, produtos, resultados e fatores relevantes do contexto, conforme mencionados por Bezerra et al. (2016).

Todas as informações foram organizadas em planilha preliminar, distribuídas em dois componentes (Organizacional e o desenvolvimento de ações de vigilância): o primeiro foi composto por três subcomponentes (Corpo técnico, recursos físicos/materiais e os recursos financeiros), enquanto que o segundo constituído por dois subcomponentes (população animal e população humana).

Para cada componente e subcomponente foram considerados os aspectos relacionados aos itens de estrutura, atividades e produtos necessários ao alcance dos resultados esperados para o serviço de vigilância da raiva (Figura 2).

Figura 2 – Planilha preliminar do Modelo Lógico da Vigilância da Raiva



Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

A redução das taxas de morbimortalidade por raiva humana e animal, e ainda, o alcance da meta zero de casos em humanos, foram os impactos definidos na elaboração do ML, conforme recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2017).

Com base no Modelo Lógico, foi elaborada a matriz de indicadores denominada de Matriz de Análise e julgamento das ações de vigilância da raiva (Versão Preliminar). Tal instrumento apresentou os indicadores, critérios, parâmetros, fontes de informação e pontuação. Os produtos listados no Modelo Lógico da Vigilância da Raiva em versão preliminar (APÊNDICE A) representaram os critérios/indicadores que compuseram a Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva em versão preliminar (APÊNDICE B).

4.2.2 Etapa II: Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva

A validação do modelo lógico e da matriz de indicadores para avaliação das ações de vigilância da raiva ocorreu por meio de duas técnicas de consenso. Foram realizadas duas rodadas, uma à distância (via e-mail) com base na técnica “Delphi” e uma presencial utilizando-se da técnica de “grupo nominal”, ambas baseadas na participação de 9 a 12 especialistas no tema em estudo para tomada de decisão e consenso grupal (JONES; HUNTER, 2005; UCHOA et al., 2008). Foram considerados como “especialistas” os profissionais com experiência relevante em vigilância da raiva, em período não inferior a cinco anos, e que estavam ocupando funções ou cargos relacionados ao tema, nos serviços de saúde dos municípios da região metropolitana do Recife e da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco.

O citado grupo de especialistas foi composto por 12 integrantes que atuam na vigilância das zoonoses nas esferas municipal e estadual, assim distribuídos: 5 gestores municipais, 4 técnicos municipais e 3 gestores estaduais. A maioria dos integrantes do grupo, no momento da pesquisa, eram titulares ou suplentes da Comissão Regional de Vigilância das Zoonoses (CRVZ) da 1ª Gerência Regional de Saúde do estado de Pernambuco. Devido à escassez de agenda dos participantes, aproveitou-se as reuniões da CRVZ para a apresentação da pesquisa e convite aos especialistas presentes, bem como, para a realização da reunião do grupo nominal.

4.2.2.1 Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento por via digital

Foram encaminhados aos especialistas, via e-mail, o Modelo Lógico e a Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva, contendo os critérios/indicadores a serem julgados. O ML seguiu no mesmo formato construído na Etapa I, enquanto a Matriz de Análise e Julgamento foi acrescida de duas colunas, uma contendo números relacionados à ordem de cada critério/indicador para facilitar a sua identificação e, outra coluna com espaço destinado ao julgamento dos especialistas para cada item (APÊNDICES A e B).

Os especialistas foram orientados a fazer a leitura do ML e atribuírem notas para cada critério/indicador na coluna destinada ao julgamento na Matriz de Análise e Julgamento. Foram atribuídas notas de 0 a 10, de acordo com o julgamento particular sobre a importância do critério/indicador para a avaliação do serviço de vigilância da raiva. Tal julgamento teve caráter quantitativo, onde a importância foi determinada pelo valor da média e o consenso dessa importância determinado pelo valor do desvio padrão. Se considerou como importante o critério/indicador que apresentou média ≥ 7 e consenso do grupo sobre importância do item foi aferido pelo desvio padrão, que foi demonstrado por valores ≤ 1 .

Foi facultado a cada especialista a oportunidade de sugerir novos critérios/indicadores, como também foi determinado que a cada nota 0, que representou a anulação do item, fosse acompanhada de uma justificativa. A sugestão de novos critérios/indicadores e a justificativa pela anulação foram encaminhadas via e-mail, expressas em formulário próprio (APÊNDICES C e D).

Nesse primeiro momento foi construída uma tabela com auxílio do editor de planilhas *Microsoft Office Excel 2013*, onde foram organizadas a identificação dos especialistas e o número de ordem de cada critério/indicador. Nessa tabela também foi possível calcular a média e o desvio padrão de cada item, com base nas notas adquiridas pós julgamento *on-line*.

Os critérios/indicadores propostos foram submetidos ao julgamento dos especialistas através de um novo envio via digital. Com base nas notas atribuídas no julgamento dos indicadores, foram calculados a média e o desvio padrão de cada um.

4.2.2.2 *Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento na reunião presencial*

Em relação ao momento presencial, com base na técnica de Grupo Nominal, os participantes tiveram a oportunidade de acesso às médias e desvios padrão, calculados para cada critério/indicador com base no julgamento realizado por via digital. Foi dada ênfase aos itens que não obtiveram consenso no momento anterior, ou seja, obtiveram resultado do desvio padrão > 1 .

Em seguida foi realizada a reavaliação das respostas da seguinte forma: (i) com base nas respostas dos participantes foi realizada uma rodada de discussão sobre o julgamento particular de cada indicador com a finalidade de esclarecer e fortalecer as opiniões; (ii) cada participante pode revisar de forma individual sua avaliação inicial e realizar o julgamento presencialmente, caso julgasse necessário. O julgamento seguiu os mesmos critérios utilizados na primeira rodada, sendo realizada a consolidação final, análise e cálculos das médias e dos desvios-padrão.

A importância do ponto de vista dos especialistas para cada indicador foi demonstrada pela média e a magnitude do consenso foi expressa pelo desvio padrão, onde, quanto maior a média maior a importância do indicador e, quanto menor o desvio-padrão maior o consenso. Após a revisão e reclassificação dos indicadores, foram mantidos na matriz aqueles em que os valores atribuídos apresentassem média ≥ 7 e desvio padrão ≤ 1 .

4.2.3 Etapa III - Desenvolvimento de Instrumento para Avaliação das atividades de vigilância da raiva

O instrumento de avaliação foi desenvolvido após a validação do modelo lógico e da matriz de análise e julgamento. Tal instrumento se constituiu de critérios e indicadores expressos pela matriz consensuada.

Os resultados obtidos pelo IA foram analisados à luz dos parâmetros estipulados pela Matriz de Análise e Julgamento (pós consenso). O percentual obtido entre a pontuação máxima esperada (PME) da matriz e a pontuação observada (PO) no IA foram calculados por meio da seguinte fórmula:

$$\frac{PO}{PME} \times 100$$

Tais percentuais foram calculados para a totalidade dos critérios/indicadores contidos no IA, e ainda, por componente ou subcomponente. Os parâmetros classificatórios para julgamento da execução das ações de vigilância da raiva foram definidos por meio de quartis, conforme apresentado no Quadro 1:

Quadro 1 – Parâmetros classificatórios para julgamento das ações de vigilância da raiva

Classificação	Parâmetro
Satisfatório	Igual ou superior a 75%
Parcialmente satisfatório	De 50 a 74%
Insatisfatório	De 25 a 49%
Não implantado	Menor que 25%

Fonte: Elaborado pelo Autor

5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto Aggeu Magalhães (CEP-IAM), e seguiu as normas contidas na resolução Nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos. Obteve sua aprovação em 04 de janeiro de 2018, por meio do CAAE nº 80237217.1.0000.5190 (ANEXO A).

6 RESULTADOS

6.1 Etapa I - Elaboração do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva

Baseando-se na planilha preliminar do ML, o componente organizacional foi composto por atividades e produtos que resultassem em corpo técnico em quantidade suficiente, capacitado e, infraestrutura e recursos financeiros adequados para a realização das ações de vigilância da raiva. Em relação ao corpo técnico, foi considerada a importância da presença do profissional médico veterinário e dos agentes de combate às endemias para o atendimento das demandas diárias e semanais do serviço. Além disso, considerou-se a capacitação e atualização desses profissionais e de outros técnicos que por ventura venham a desenvolver atividades relacionadas à vigilância da raiva.

Os recursos físicos e materiais também fizeram parte do componente organizacional, representados pela necessidade do acesso à internet e aos suprimentos de informática, disponibilidade de material gráfico e educativo, veículos, estrutura física, destinada ao alojamento de animais e sua alimentação, equipamentos de refrigeração para conservação de imunobiológicos e amostras animais, e ainda, insumos para vacinação. Os recursos financeiros também foram considerados parte importante no processo de construção do ML.

O componente desenvolvimento das ações de vigilância compreendeu as atividades e produtos que tem por finalidade a detecção da prevalência da raiva por variante viral, o aumento da cobertura vacinal de cães e gatos, a redução da incidência de casos de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva, bem como, o aumento da cobertura vacinal na população humana exposta a acidentes por animais. Tais fatores foram considerados importantes para garantir as ações de vigilância na população humana e animal. Além disso, em relação à população animal, foi dada a devida importância ao envio de amostras para diagnóstico laboratorial da raiva, a vacinação de cães e gatos em posto permanente e campanhas, a observação e investigação de animais suspeitos.

Também foram considerados importantes na vigilância da população animal, a realização de interlocução com a atenção básica objetivando informações sobre os animais em sua área de abrangência, e ainda, a interlocução com os setores de

agricultura, meio ambiente e Organizações Não Governamentais (ONGs) para realização de atividades de vigilância da raiva. E por último, os aspectos mencionados quanto a realização do georreferenciamento dos casos notificados de agressões por animais potencialmente transmissores da raiva e, o censo da população canina e felina.

O desenvolvimento das ações de vigilância na população humana, compreendeu a realização de atividades educativas sobre vigilância da raiva e guarda responsável junto à população. A investigação epidemiológica de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva e casos humanos do agravo, e ainda, a busca ativa de casos de abandono do esquema vacinal profilático da raiva e a disponibilização diária de vacina e soro antirrábico humano foram incluídos na elaboração do instrumento. Foi considerada também a capacitação/atualização em tratamento profilático da raiva humana para os profissionais da ESF e das salas de vacina.

O Modelo Lógico da Vigilância da Raiva (versão preliminar) descrito anteriormente está apresentado de forma resumida no Quadro 2, e o documento completo pode ser consultado no APÊNDICE A.

Quadro 2 – Descrição resumida do Modelo Lógico da Vigilância da Raiva (versão preliminar)

(Continua)

COMPONENTES	ORGANIZACIONAL	SUBCOMPONENTES	CORPO TÉCNICO		RESULTADOS	IMPACTOS
			ATIVIDADES	PRODUTOS		
			MV e ACE, para atender a demanda diária e semanal.	MV e ACE, lotados no setor, para atender a demanda do serviço, com carga horária integral.	Corpo técnico em quantidade suficiente, capacitado e, infraestrutura e recursos financeiros adequados para a realização das ações de vigilância da raiva;	Redução das taxas de morbimortalidade por raiva humana e animal; Alcance da meta zero de casos em humanos
				Dias da semana com MV e ACE para atender a demanda do serviço, em tempo integral.		
			Capacitação/atualização do corpo técnico em vigilância da raiva	Profissionais NS e NM, lotados no setor, capacitados em vigilância da raiva		
			Capacitação/atualização do corpo técnico em CBVE	Profissionais NS e NM, lotados no setor, capacitados em CBVE		
			Curso de pós-graduação na área de Saúde Pública.	Profissionais NV com pós-graduação na área de Saúde Pública.		
		RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS	Equipe fazendo uso de computadores com acesso à internet e suprimentos de informática	Equipe com computadores com acesso à internet e suprimentos de informática, sempre que necessário.		
			Equipe com disponibilidade de material gráfico	Material gráfico disponível para a equipe.		
			Equipe com disponibilidade de material educativo	Material educativo disponível para a equipe.		
			Equipe com disponibilidade de veículos	Veículos para transporte de pessoas e animais, disponíveis para a equipe.		
			Serviço com disponibilidade de Canis/gatis	Disponibilidade de Canis/gatis em quantidade suficiente.		
			Serviço com disponibilidade de equipamentos de refrigeração, para conservação de imunobiológicos e carcaças/amostras de animais	Disponibilidade de equipamentos de refrigeração para conservação de imunobiológicos e para conservação de carcaças/amostras animais.		
			Serviço com disponibilidade de alimentação, de medicamentos básicos para os animais em observação, e de medicamentos para eutanásia	Disponibilidade de alimentos, medicamentos básicos e para eutanásia para os animais em observação, para atender a demanda do serviço;		

Quadro 2 – Descrição resumida do Modelo Lógico da Vigilância da Raiva (versão preliminar)

(Continuação)

COMPONENTES	DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	SUBCOMPONENTES	ORGANIZACIONAL		ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS	IMPACTOS
			CORPO TÉCNICO	RECURSOS FINANCEIROS				
		POPULAÇÃO ANIMAL			Serviço com disponibilidade de insumos para vacinação, segundo a necessidade do serviço	Disponibilidade de vacina antirrábica animal, agulha e seringa, caixa térmica e gelo reciclável para atender a demanda do serviço;	Prevalência de raiva animal detectada por variante viral, aumento do número de animais vacinados em posto fixo e campanhas, com alcance da meta preconizada pelo Ministério da Saúde;	Redução das taxas de morbimortalidade por raiva humana e animal; Alcance da meta zero de casos em humanos
					Serviço com disponibilidade de recursos financeiros, para uso do serviço quando necessário.	Disponibilidade de recursos financeiros para utilização em despesas emergenciais.		
					Envio de amostras de cães, gatos e outros animais para diagnóstico laboratorial da raiva.	Amostras enviadas para diagnóstico laboratorial da raiva, Amostras de morcegos enviadas com resultado positivo para a raiva.	Aumento da cobertura vacinal para a raiva, na população humana exposta, redução da incidência de casos de acidentes por animais, potencialmente transmissores da raiva.	
					Serviço disponibilizando posto permanente de vacinação antirrábica para cães e gatos.	Posto permanente de vacinação antirrábica para cães e gatos % de cães e gatos que demandam ao posto permanente de vacinação antirrábica, vacinados.		
					Serviço realizando campanha de vacinação anual	Campanha de vacinação realizada anualmente pelo serviço e % de cães vacinados.		
					Equipe realizando a observação de animais, suspeitos/agressores, notificados.	Animais suspeitos/agressores notificados, observados pela equipe.		
					Serviço realizando a investigação epidemiológica do (s) caso (s) de raiva animal, notificado (s).	% de investigação epidemiológica realizada		
		Serviço realizando a vacinação em massa de cães e gatos, em caso de raiva humana e/ou animal.	Cães e gatos vacinados e domicílios atendidos por ocasião da vacinação em massa					

Quadro 2 – Descrição resumida do Modelo Lógico da Vigilância da Raiva (versão preliminar)

(Continuação)

				ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS	IMPACTOS
COMPONENTES	DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	SUBCOMPONENTES	POPULAÇÃO ANIMAL	Serviço realizando interlocução sistemática com a Atenção Básica/ESF.	Interlocução sistemática sendo realizada com a AB/ESF.	Prevalência de raiva animal detectada por variante viral, aumento do número de animais vacinados em posto fixo e campanhas, com alcance da meta preconizada pelo Ministério da Saúde;	Redução das taxas de morbimortalidade por raiva humana e animal; Alcance da meta zero de casos em humanos
				Serviço realizando recolhimento de animais de rua, em caso de raiva humana e/ou animal.	Animais de rua, na área de ocorrência de caso (s) de raiva humana e/ou animal, sendo recolhidos.		
				Serviço realizando interlocução sistemática com os setores de agricultura, meio ambiente e ONGs para atividades de vigilância da raiva.	Interlocução sistemática sendo realizada pelo Serviço, com os setores de agricultura, meio ambiente e ONGs para atividades de vigilância da raiva.		
				Serviço realizando mapeamento/georreferenciamento	Casos notificados de acidentes por animal potencialmente transmissor da raiva, sendo mapeados/georreferenciados		
				Serviço realizando o censo da população canina e felina, a cada cinco anos.	Censo da população canina e felina atualizado a cada cinco anos, pelo Serviço.		

Quadro 2 – Descrição resumida do Modelo Lógico da Vigilância da Raiva (versão preliminar)

				(Conclusão)			
COMPONENTES	DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	SUBCOMPONENTES	POPULAÇÃO HUMANA	Serviço realizando ações educativas sobre guarda responsável de cães e gatos e sobre vigilância da raiva	Ações educativas realizadas pelo Serviço, junto à população sobre guarda responsável e vigilância da raiva.	Prevalência de raiva animal detectada por variante viral, aumento do número de animais vacinados em posto fixo e campanhas, com alcance da meta preconizada pelo Ministério da Saúde; Aumento da cobertura vacinal para a raiva, na população humana exposta, redução da incidência de casos de acidentes por animais, potencialmente transmissores da raiva.	Redução das taxas de morbimortalidade por raiva humana e animal; Alcance da meta zero de casos em humanos
				Serviço realizando investigação epidemiológica do (s) caso (s) de raiva humana, notificado (s).	Investigação epidemiológica realizada para notificação do caso de raiva humana.		
				Serviço realizando investigação de casos de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva	Casos de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva, investigados pelo serviço.		
				Serviço realizando busca ativa dos casos em abandono de esquema profilático para a raiva humana.	Casos em abandono de esquema profilático para a raiva humana, sendo realizados pelo serviço.		
				Serviço realizando vacinação e soro antirrábico humano, diariamente.	Vacina e soro antirrábico humano realizada diariamente pelo Serviço.		
				Capacitação/atualização de profissionais da saúde em tratamento profilático da raiva humana.	Profissionais da ESF e salas de vacina capacitados em tratamento profilático da raiva humana		

Fonte: Elaborado pelo Autor

Legenda: MV – Médico Veterinário; ACE – Agente de Combate às Endemias; NS – Nível Superior; NM – Nível Médio; CBVE- Curso Básico de Vigilância Epidemiológica; ONGs – Organizações Não Governamentais; AB – Atenção Básica; ESF – Estratégia Saúde da Família

Após a construção do ML (versão preliminar), foi elaborada a Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (Versão Preliminar) (APÊNDICE B). Tal documento foi composto por 57 critérios/indicadores, distribuídos entre os componentes e subcomponentes da seguinte forma: 9 para o subcomponente corpo técnico, 18 para o subcomponente recursos físicos e materiais, 1 para o subcomponente recursos financeiros, 20 para o subcomponente população animal e 9 para o subcomponente população humana. Cada indicador foi representado por uma fórmula e cada critério representado por uma pergunta avaliativa.

Os parâmetros foram determinados de tal forma que para os indicadores seguiu-se uma escala entre satisfatório com pontuação 03 e não satisfatório com pontuação 00, a serem atribuídos de acordo com o percentual obtido. Para os critérios foi atribuído um parâmetro de “sim” equivalendo a 03 pontos e “não” correspondendo a 00 ponto, a serem atribuídos de acordo com a presença ou ausência do item a ser avaliado, no serviço de vigilância da raiva.

As fontes de informação para obtenção de cada indicador ou critério foram determinadas com base em entrevistas com gestores e técnicos do setor, observação direta ou em registros, informações no setor de gestão de pessoas, observação de atos regulamentares, registros, formulários e consultas em sistemas de informação. A pontuação máxima esperada na matriz foi estipulada em 174 pontos, sendo que o subcomponente corpo técnico correspondeu a 27 pontos, o subcomponente recursos físicos e materiais totalizou 57 pontos, o subcomponente recursos financeiros 3 pontos, o subcomponente população animal 60 pontos e o subcomponente população humana 27 pontos.

A Matriz de Análise e julgamento das ações de vigilância da raiva (Versão Preliminar) descrita anteriormente está apresentada de forma resumida no Quadro 3, no entanto, o documento completo pode ser consultado no APÊNDICE B.

Quadro 3 – Descrição resumida da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)

C	S	NCI	P	FI	PME
Organizacional	Corpo Técnico	09	Satisfatório Parcialmente satisfatório Crítico Não satisfatório	Entrevista com o gestor Entrevista com técnicos Observação em registros	27
	Recursos Físicos e Materiais	18	Satisfatório Parcialmente satisfatório Crítico Não satisfatório Sim / Não	Entrevista com o gestor Entrevista com técnicos	57
	Recursos Financeiros	01	Sim / Não	Entrevista com o gestor Ato regulamentar	03
Desenvolvimento das ações de vigilância	População Animal	20	Satisfatório Parcialmente satisfatório Crítico Não satisfatório ou sem registro Sim / Não	Entrevista com o gestor Observação direta Observação em registros Ficha VE 7	60
	População Humana	09	Satisfatório Parcialmente satisfatório Crítico Não satisfatório ou sem registro Sim / Não	Entrevista com o gestor Observação direta Observação em registros SINAN	27

Fonte: Elaborado pelo Autor

Legenda: C – Componente; S – Subcomponente; NCL – Número de Indicadores; P- Parâmetro; FI – Fonte de Informação; PME – Pontuação Máxima Esperada.

6.2 Etapa II: Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva

6.2.1 Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva por via digital

Em relação ao momento por via digital, alguns participantes apresentaram dúvidas em relação à finalidade e aos procedimentos para julgamento de cada critério/indicador, solicitando esclarecimentos por contato telefônico. Por outro lado, o envio das respostas pelos especialistas ocorreu na sua totalidade e em tempo hábil.

Juntamente com o recebimento das notas no julgamento via digital para os 57 critérios/indicadores, foram sugeridos outros 19 por parte dos especialistas, totalizando 76. Os novos itens propostos foram distribuídos entre os subcomponentes da seguinte forma: 12 para Corpo Técnico, cinco para Recursos Físicos e Materiais, um para População Animal e um para População Humana. As sugestões foram encaminhadas aos especialistas para julgamento, seguindo os mesmos critérios estabelecidos na rodada anterior, os quais foram acrescentados na tabela para que fossem calculados também a média e o desvio padrão.

A análise das notas atribuídas para os 76 critérios/indicadores (57 sugeridos pelo pesquisador + 19 sugeridos pelos especialistas) demonstrou que todos se apresentaram importantes na visão do grupo, obtendo médias acima de 7. Por outro lado, o consenso para a importância dos itens ocorreu em apenas 40 deles, quando o desvio padrão apresentou valores ≤ 1 . Deste modo, os critérios/indicadores da Matriz de Análise e Julgamento consensual, foram assim distribuídos segundo os subcomponentes: oito para Corpo Técnico, 14 para Recursos Físicos e Materiais, um para Recursos Financeiros, 11 para População Animal e seis para População Humana.

Os 36 critérios/indicadores que não obtiveram consenso (NOC) por parte do grupo nesta etapa, foram reavaliados no momento presencial.

6.2.2 Validação do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva na reunião presencial

Após essa etapa, a composição final da Matriz de Análise e Julgamento resultou num total 59 critérios/indicadores para a avaliação e monitoramento dos serviços de vigilância da raiva. As médias e desvios padrão obtidos pelos critérios/indicadores após julgamento por via digital e no momento da reunião presencial estão apresentados na Tabela 1.

Nessa reunião presencial, dos doze participantes do primeiro momento, apenas sete especialistas estavam presentes. Após observação, discussão e revisão das notas dos 36 critérios/indicadores que não obtiveram consenso na etapa anterior (NOC), foram reconsiderados 13, passando a condição (OC). Outros seis critérios/indicadores que apresentaram o desvio padrão > 1 , devido ao julgamento de duas participantes na etapa anterior, e que estavam ausentes nesta reunião presencial, foram também reconsiderados pelos especialistas presentes (na Tabela estão representados na condição OC*).

Tabela 1 – Média e Desvio Padrão dos critérios/indicadores das ações de vigilância da raiva, após julgamento por envio digital e reunião presencial.

(Continua)

P	C	S	I	ENVIO DIGITAL			REUNIÃO PRESENCIAL		
				M	DP	SPI	M	DP	SFI
PROPOSTO PELO PESQUISADOR	ORGANIZACIONAL	CORPO TÉCNICO	1	7,83	3,21	NOC	7,83	3,21	NOC
			2	9,58	0,79	OC	9,58	0,79	OC
			3	9,17	1,53	NOC	9,17	1,53	NOC
			4	9,83	0,58	OC	9,83	0,58	OC
			5	9,58	0,67	OC	9,58	0,67	OC
			6	9,58	0,67	OC	9,58	0,67	OC
			7	9,17	1,11	NOC	9,17	1,11	NOC
			8	8,25	2,83	NOC	8,25	2,83	NOC
			9	8,50	1,62	NOC	8,50	1,62	NOC
	RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS	10	9,33	0,89	OC	9,33	0,89	OC	
		11	9,25	1,06	NOC	9,33	0,89	OC	
		12	9,25	1,06	NOC	9,67	0,65	OC	
		13	9,08	0,90	OC	9,08	0,90	OC	
		14	9,08	1,08	NOC	9,08	1,08	NOC	
		15	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC	
		16	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC	
		17	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC	
		18	9,92	0,29	OC	9,92	0,29	OC	
		19	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC	
		20	9,83	0,39	OC	9,83	0,39	OC	
		21	9,42	1,51	NOC	9,42	1,51	OC*	
		22	9,33	1,50	NOC	9,58	1,44	OC*	
		23	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC	
		24	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC	
		25	9,92	0,29	OC	9,92	0,29	OC	
		26	9,42	1,00	OC	9,42	1,00	OC	
		27	9,25	1,22	NOC	9,75	0,45	OC	
DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	RF	28	9,42	0,79	HC	9,42	0,79	OC	
	POPULAÇÃO ANIMAL	29	8,92	1,93	NOC	9,58	1,44	OC*	
		30	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC	
		31	9,67	0,78	OC	9,67	0,78	OC	
		32	9,92	0,29	OC	9,92	0,29	OC	
		33	9,42	1,08	NOC	9,58	0,79	OC	
		34	9,92	0,29	OC	9,92	0,29	OC	
		35	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC	
		36	9,75	0,62	OC	9,75	0,62	OC	
		37	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC	
		38	9,42	1,08	NOC	9,50	0,90	OC	
		39	9,83	0,58	OC	9,83	0,58	OC	
		40	8,92	2,87	NOC	8,92	2,87	NOC	

Tabela 1 – Média e Desvio Padrão dos critérios/indicadores das ações de vigilância da raiva, após julgamento por envio digital e reunião presencial.

(Conclusão)											
P	C	S	I	ENVIO DIGITAL			REUNIÃO PRESENCIAL				
				M	DP	SPI	M	DP	SFI		
PROPOSTO PELO PESQUISADOR	DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	POPULAÇÃO ANIMAL	41	9,67	0,65	OC	9,67	0,65	OC		
			42	8,67	2,84	NOC	9,50	0,80	OC		
			43	9,17	0,94	OC	9,17	0,94	OC		
			44	8,50	2,54	NOC	8,58	2,54	OC*		
			45	9,08	1,08	NOC	9,25	0,87	OC		
			46	8,17	2,98	NOC	8,83	1,53	OC*		
			47	9,50	1,00	OC	9,50	1,00	OC		
			48	8,58	2,87	NOC	9,42	1,00	OC		
		POPULAÇÃO HUMANA	49	8,58	2,84	NOC	8,58	2,84	OC*		
			50	9,58	0,79	OC	9,58	0,79	OC		
			51	8,75	2,86	NOC	8,75	2,86	NOC		
			52	9,67	0,78	OC	9,67	0,78	OC		
			53	9,75	0,62	OC	9,75	0,62	OC		
			54	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC		
			55	9,58	1,44	NOC	10,00	0,00	OC		
			56	9,83	0,39	OC	9,83	0,39	OC		
			57	9,92	0,29	OC	9,92	0,29	OC		
		PROPOSTO PELOS ESPECIALISTAS	ORGANIZACIONAL	CORPO TÉCNICO	58	10,00	0,00	OC	10,00	0,00	OC
					59	9,64	0,67	OC	9,64	0,67	OC
60	9,55				0,82	OC	9,55	0,82	OC		
61	9,64				0,81	OC	9,64	0,81	OC		
62	9,00				1,61	NOC	9,45	0,93	OC		
63	8,18				2,93	NOC	8,18	2,93	NOC		
64	8,18				2,93	NOC	8,18	2,93	NOC		
65	8,45				3,01	NOC	9,55	1,04	NOC		
66	8,18				2,99	NOC	9,09	1,30	NOC		
67	8,36				2,98	NOC	8,36	2,98	NOC		
68	8,82				1,99	NOC	8,82	1,99	NOC		
69	8,73				2,97	NOC	8,73	2,97	NOC		
RF	70				9,82	0,40	OC	9,82	0,40	OC	
	71				8,91	1,70	NOC	9,09	1,30	NOC	
	72	7,64	3,20	NOC	7,64	3,20	NOC				
	73	8,36	3,17	NOC	9,73	0,65	OC				
	74	9,82	0,60	OC	9,82	0,60	OC				
DAV	PA	75	9,55	1,51	NOC	9,72	0,90	OC			
	PH	76	9,55	1,51	NOC	9,72	0,90	OC			

Fonte: Elaborada pelo Autor

Legenda: P - Propositor; C - Componente; S - Subcomponente; I - Indicador; M - Média; DP - Desvio Padrão; SPI - Situação Parcial do Indicador; SFI - Situação Final do Indicador; OC - Obteve Consenso; NOC - Não Obteve Consenso; OC* - Obteve Consenso pelos Especialistas Presentes; RF - Recursos Financeiros; DA - Desenvolvimento das Ações de Vigilância; PA - População Animal; PH - População Humana.

Devido as alterações na Matriz de Análise e Julgamento, com a inserção de novos critérios/indicadores e a eliminação de outros, tal documento juntamente com o ML teve sua apresentação modificada, passando de 57 critérios/indicadores para 59 (APÊNDICES E e F). O subcomponente Corpo Técnico, mesmo conservando nove indicadores, foi o que apresentou mais substituições nos itens relacionados à capacitação dos profissionais de nível médio e superior.

No subcomponente Recursos Físicos e Materiais ocorreu o incremento de dois critérios relacionados a disponibilidade de sala para necropsia e disponibilidade de equipamentos para contenção animal, também houve consenso para inserção de um indicador sobre a disponibilidade e utilização de equipamentos de proteção individual pela equipe de trabalho.

O texto apresentado tanto no ML quanto na Matriz de Análise e Julgamento, para dois indicadores sobre investigação epidemiológica dos casos notificados de raiva humana e animal, sofreu alteração por sugestão dos especialistas. Passou-se a determinar o tempo de investigação para até 72 horas do recebimento da notificação dos casos, em substituição das 24 horas antes sugerida. Outra alteração ocorrida foi quanto à periodicidade para realização do censo canino e felino, passando a ser considerada apenas a sua atualização sem definição de período.

A distribuição dos critérios/indicadores e pontuação máxima esperada na Matriz de Análise e julgamento das ações de vigilância da raiva (Versão Preliminar e versão pós consenso) estão apresentadas de forma resumida na Tabela 2, no entanto, os documentos completos contendo as duas versões podem ser consultados nos APÊNDICES B e F.

Tabela 2 – Distribuição dos critérios/indicadores e pontuação máxima esperada na Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva, na versão preliminar e versão pós consenso.

C	S	Versão preliminar		Versão pós consenso	
		NCI	PME	NCI	PME
	Corpo Técnico	09	27	09	27
	Recursos Físicos e Materiais	18	54	20	60
	Recursos Financeiros	01	03	01	03
Desenvolvimento das ações de vigilância	População Animal	20	60	20	60
	População Humana	09	27	09	27
TOTAL		57	171	59	177

Fonte: Elaborado pelo Autor

Legenda: C – Componente; S – Subcomponente; NCI – Número de Critérios/Indicadores; PME – Pontuação Máxima Esperada.

6.3 Etapa III - Desenvolvimento de Instrumento para Avaliação das ações de vigilância da raiva

Após as etapas de validação do ML e da Matriz de indicadores foi obtido como produto final o Instrumento Avaliativo (IA) para a análise e julgamento das ações de vigilância da raiva. Tal documento resultou em 59 itens que poderão ser empregados para a avaliação da vigilância da raiva, por meio da observação direta do entrevistador e das respostas fornecidas pelos técnicos e gestores envolvidos nessas ações.

O IA, composto pelos componentes e subcomponentes anteriormente definidos, resultou num questionário contendo 59 perguntas avaliativas. Tal instrumento foi estruturado com oito perguntas abertas, 35 perguntas com dois itens de resposta e 16 contendo de três a cinco itens de resposta. O IA completo pode ser observado no APÊNDICE G.

7 DISCUSSÃO

A raiva humana tem se apresentado como uma zoonose que, apesar de prevenível, permanece como uma preocupação para a saúde pública. No Brasil, as metas para o controle representam um desafio, visto que ainda são notificados casos em animais e humanos. A construção de um instrumento avaliativo, conforme realizado no presente trabalho, consiste em uma ação que fortalece as medidas de vigilância deste agravo.

Ações de vigilância da raiva se mostraram insatisfatórias em vários municípios brasileiros (MOUTINHO et al., 2015). O aprimoramento e manutenção dessas ações visam prevenir principalmente a ocorrência de casos humanos (WANDA; ROCHA; MAIA-ELKHOURY, 2011).

A existência de instrumentos avaliativos facilita a elaboração e efetivação das intervenções, bem como na tomada de decisão mais adequada (BEZERRA et al., 2016). Dessa forma, o emprego dos princípios do ML pode contribuir para a melhoria da organização das ações de prevenção e controle da raiva, como tem sido relatado com outros agravos (OLIVEIRA et al., 2010; BARBOSA; GUIMARÃES; LUZ, 2016).

Na construção do Modelo Lógico e da Matriz de Análise e Julgamento dessa pesquisa, houve valiosa contribuição dos especialistas participantes das etapas de consenso. Tal fato conferiu validade aos instrumentos, uma vez que ocorreram inclusões e reformulações consonantes com a realidade e necessidade do serviço de vigilância da raiva.

Corroborando os relatos de Costa e Cunha (2017), a utilização da rodada de consenso presencial encurtou a duração do processo e permitiu a discussão e interação entre os especialistas. Embora não tenha havido problemas durante a rodada por via digital, quando as respostas foram realizadas em tempo hábil, foram observadas algumas dificuldades em relação ao entendimento dos indicadores, talvez pelo pouco estímulo que é dado para a inserção de processos avaliativos no cotidiano dos serviços de saúde.

A utilização de um IA com base em indicadores validados, tornam o referido instrumento mais condizente com a realidade. Com o advento do SUS, muitos indicadores foram disponibilizados, mas nem sempre refletem as necessidades específicas de cada serviço ou programa. Para tal, deve-se fazer um levantamento

minucioso e desenvolver indicadores mais adequados e específicos de acordo com o diagnóstico de cada situação (KINALSKI, 2015).

A análise do material que foi selecionado para a construção do ML demonstrou algumas lacunas que podem resultar em problemas na execução das atividades de vigilância da raiva e outras zoonoses, conseqüentemente comprometendo os impactos almejados. Dentre outros aspectos, o dimensionamento dos recursos humanos, referentes à qualidade e quantidade dos profissionais envolvidos no serviço para a vigilância do agravo é pouco mencionado, fazendo apenas referência a algumas atividades exclusivas para o médico veterinário. Diferentemente do que ocorre em outras áreas da saúde, como por exemplo da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), que define expressamente para a Estratégia de Saúde da Família a exigência de formação profissional específica, bem como, a quantidade dos participantes (BRASIL, 2012).

A construção do ML teve sua importância, uma vez que, a escolha do componente “Organizacional” permitiu perceber os elementos constituintes e a importância estrutural que promovem diretamente ações voltadas à vigilância da raiva. Do mesmo modo, a conformação do componente “desenvolvimento das ações de vigilância da raiva” demonstrou detalhadamente as ações perpetradas aos humanos e animais. Ficou comprovado que tais componentes registraram a influência sobre os impactos das atividades de vigilância da raiva. Tais observações corroboram as argumentações descritas por Cassiolato e Guerresi (2010), ao relatarem que a representação gráfica do ML permite identificar possíveis problemas do programa e resolvê-los.

A formação técnica dos profissionais de saúde não tem levado em consideração os conhecimentos, atitudes e habilidades suficientes para o adequado desempenho dos serviços realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (BEZERRA et al., 2016). Deste modo, na elaboração do subcomponente Corpo Técnico do ML se privilegiou atividades formativas direcionadas aos profissionais de nível médio e superior, com ênfase para as voltadas à vigilância da raiva.

A necessidade de formação adequada dos profissionais também foi demonstrada pelos participantes da pesquisa, uma vez que, durante o processo de validação do ML e da Matriz, o subcomponente Corpo Técnico foi o que recebeu o maior número de sugestões e alterações nos seus critérios/indicadores. A importância da capacitação dos profissionais para fazerem parte da vigilância da raiva, bem como,

na perspectiva da assistência ao paciente de raiva humana, já foi relatada também em alguns trabalhos conduzidos nos serviços de saúde do SUS (BEZERRA, 2011; VELOZO et al., 2011).

Embora tenha sido reconhecida a importância dos processos formativos para um bom desempenho das atividades de vigilância da raiva, o grupo de especialistas excluiu o indicador relacionado à formação dos profissionais especificamente com pós-graduação em saúde pública. No entanto, diante da complexidade do processo saúde-doença, a formação deve considerar muito mais que as habilidades técnicas, pois são insuficientes para promover mudanças consistentes e dar sustentação aos preceitos do SUS (BISCARDE; PEREIRA-SANTOS; SILVA, 2014).

Ressalta-se a importância dada aos aspectos relacionados aos recursos físicos e materiais na elaboração do ML, tendo sido destinado um subcomponente com essa finalidade. A limitação de tais recursos tem sido um entrave para a realização de diversos serviços de assistência à saúde pelo SUS, a exemplo dos trabalhos do Núcleo de Apoio ao Saúde da Família (NASF) e da própria ESF (GONÇALVES et al., 2015). A inserção do subcomponente Recursos Físicos e Materiais no ML, pela visão dos especialistas, contribuiu para dar visibilidade às necessidades estruturais mais urgentes para um bom funcionamento do serviço.

A versão preliminar do ML não contemplava aspectos relacionados à saúde do trabalhador, no entanto entre os indicadores propostos pelos especialistas foi incluído um item que tratava sobre o uso e disponibilidade de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Além de ser um item indispensável devido ao risco eminente de acidentes com animais, por parte dos técnicos do setor, ainda existe a previsão legal preconizada pela Portaria MTB Nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - Norma Regulamentadora (NR) nº 6 e suas atualizações (BRASIL, 1978).

A raiva é um agravo que tem seu diagnóstico determinado apenas por meio de exames laboratoriais *post mortem*. Tal procedimento é essencial para a eleição de estratégias e definição de intervenção para a profilaxia da raiva humana em pessoas expostas ao risco da infecção, como também para o conhecimento do risco da doença na região de procedência do animal (BRASIL, 2017). Em áreas de ocorrência de casos de raiva em humanos ou animais, se preconiza a captura de cães errantes que representem risco de disseminação da doença (BRASIL, 2016). Sendo assim, a versão preliminar do ML contemplou, no subcomponente População Animal, um indicador sobre o recolhimento de animais de rua na área de ocorrência de casos de

raiva. Entretanto, na etapa de validação por via digital, não houve consenso de sua importância, resultando na sua exclusão, sendo posteriormente reconsiderado na reunião presencial.

Vários fatores têm influenciado a opinião dos técnicos do setor de vigilância das zoonoses em relação à captura de cães e gatos. Atualmente, existe uma norma no estado de Pernambuco, a Lei 14.139 de 31 de agosto de 2010 que dispõe sobre o controle de reprodução e regulamentação da vida de cães e gatos encontrados na rua (PERNAMBUCO, 2010). Dessa forma, limita-se a eutanásia e o recolhimento dos animais, que são fatores determinantes nas ações de vigilância da raiva, principalmente no caso de animais suspeitos nas áreas de risco.

Tal ato regulamentar, ao fortalecer a luta em defesa dos animais, enfraqueceu uma importante estratégia que é a vigilância da circulação do vírus rábico na população animal e a determinação de áreas de risco. Não obstante, outro fator problemático é o envio de amostras para diagnóstico laboratorial da raiva, que só é possível após a morte do animal, e antes da citada norma se baseava na coleta proveniente de cães e gatos de rua suspeitos, nas áreas endêmicas. Deste modo, destaca-se que os dois casos de raiva em animais de companhia contabilizados no estado de Pernambuco no ano de 2017 (BRASIL, 2018a), podem não estar refletindo o real status da circulação viral na população animal.

Outro aspecto a ser considerado é a importância dos animais domésticos como transmissores secundários da variante específica de morcegos. Quase a totalidade dos casos da doença ocorridos em humanos no Brasil em 2017, foram provenientes desta variante viral (BRASIL, 2018b), tendo os cães e gatos como transmissores secundários. Wada e colaboradores (2011) ao apontarem a modificação no perfil da transmissão da raiva, do ciclo urbano para o silvestre, ressaltam a importância da manutenção das estratégias de controle do ciclo urbano e sua expansão no ciclo silvestre.

Em relação às ações de vigilância da raiva na população humana, os especialistas participantes da pesquisa relataram certa negligência na realização das atividades educativas na população. Esse fato estaria contribuindo no aumento de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva, na procura pelo tratamento profilático por parte dos acometidos e mesmo nos abandonos ao esquema vacinal pós agressão. Razão pela qual esses indicadores foram contemplados no ML, de acordo com critérios do Ministério da Saúde, tendo consenso pelos participantes.

Para Souza et al. (2017), as abordagens educativas sobre o risco e prevenção de agressões são essenciais na população, uma vez que, tais fatores dependem exclusivamente do processo de interação entre os seres humanos e animais.

Dados de estudo conduzido no estado de Pernambuco, demonstraram que parte das condutas realizadas nas unidades de saúde, quanto à administração de imunobiológicos antirrábicos humanos, foram inapropriadas para os tipos de agressão notificados (SANTOS; MELO; BRANDESPIM, 2017). Portanto, aponta-se que a capacitação dos profissionais de saúde no tratamento profilático da raiva humana, é aspecto essencial que foi considerado.

Embora os documentos analisados não tenham evidenciado a importância da capacitação dos profissionais da ESF e das salas de vacina para tratamento profilático da raiva humana, este aspecto foi contemplado na elaboração do ML, obtendo consenso por parte dos especialistas. É fundamental que os profissionais tenham condições de avaliar todos os fatores envolvidos nos casos de agressão para instituir o tratamento com critério e segurança (FRIAS; CARVALHO; NUNES, 2016)

8 CONCLUSÕES

O ML e a Matriz de Análise e Julgamento são ferramentas importantes para serem utilizadas na gestão dos serviços de saúde, neste caso, na vigilância da raiva. A distribuição dos itens necessários para a conformação do serviço, bem como, das atividades e produtos esperados, facilita a compreensão e análise necessárias ao bom desempenho do serviço e o êxito das intervenções.

De modo geral, o desenvolvimento da ferramenta avaliativa permitiu a caracterização esquemática das ações de vigilância da raiva, que até então não havia sido registrada na literatura. A metodologia empregada neste trabalho, pode ser utilizada para a conformação de instrumentos para o monitoramento e avaliação dos demais agravos zoonóticos, sob responsabilidade do Ministério da Saúde.

A presença do médico veterinário no serviço, ainda que obrigatória de acordo com o material consultado, também foi corroborada pelos especialistas. Embora tenha ficado evidente que apenas sua formação acadêmica não o torna um profissional habilitado para exercer todas as atividades de vigilância da raiva. Portanto, existe a necessidade de que processos formativos sobre o tema, sejam oferecidos pelo serviço, incluindo os profissionais de nível médio.

Os recursos físicos e materiais constituem elementos imprescindíveis, dada a sua contribuição no número total de indicadores a serem observados no IA, juntamente com o corpo técnico, formam a base para a execução das ações de vigilância da raiva.

Em linhas gerais, o desenvolvimento das ações de vigilância voltadas para a população humana e animal devem privilegiar atividades educativas, diagnóstico laboratorial, disponibilidade de imunobiológicos e vigilância epidemiológica dos casos suspeitos e confirmados do agravo nessas populações.

A disponibilização de um IA consistente e adequadamente validado, poderá contribuir na inserção de processos avaliativos nos serviços de vigilância da raiva e de outros agravos sob vigilância. Seus resultados oportunizarão a melhoria da qualidade dos serviços a serem ofertados.

REFERÊNCIAS

- ABBAD, G. S. et al. Modelos lógicos em avaliação de sistemas instrucionais: dois estudos de caso. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, Brasília, v. 12, n. 2, p. 185-202, 2012.
- ABREU, N. A. C.; CRIZÓSTOMO, C. D. Perfil epidemiológico do cliente no atendimento antirrábico humano em Teresina-PI. **Revista Interdisciplinar**, Teresina, v. 7, n. 2, p. 103-111, abr./mai./jun. 2014.
- ACHA, P. N.; SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**. 3. ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2001.
- ANDRADE, A.; PINTO, S. C.; OLIVEIRA, R. S. (Org.) **Animais de Laboratório: criação e experimentação**. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 2002.
- BARBOSA, M. N.; GUIMARÃES, E. A. A.; LUZ, Z. M. P. Avaliação de estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da leishmaniose visceral. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 563-574, 2016.
- BARROS, C. R. et al. Implementação de programa estruturado de hábitos de vida saudáveis para redução de risco cardiometabólico. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 7-18, 2013.
- BATISTA, F. M. A. et al. Leishmaniose: perfil epidemiológico dos casos notificados no estado do Piauí entre 2007 e 2011. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 20, n. 35, p.44-55, jul. 2014.
- BEZERRA, L. C. A. et al. A vigilância epidemiológica no âmbito municipal: avaliação do grau de implantação das ações. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 827-839, abr. 2009.
- BEZERRA, P. M. Processos de trabalho do enfermeiro durante surtos de raiva humana no Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, n. 64, v. 1, p. 78-83, jan./fev. 2011.
- BEZERRA, T. C. A. et al. Avaliação de programas de formação profissional em saúde: construção e validação de indicadores. **Trabalho, educação & saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 445-472, mai./ago. 2016.
- BISCARDE, D. G. S.; PEREIRA-SANTOS, M.; SILVA, B. Formação em saúde, extensão universitária e Sistema Único de Saúde (SUS): conexões necessárias entre conhecimento e intervenção centradas na realidade e repercussões no processo formativo. **Interface: Comunicação Saúde Educação**, Botucatu, v. 18, n. 48. p. 177-186. 2014.
- BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ELETRÔNICO. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, ano 9, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www.scalibor.com.br/downloads/Boletim_zoonoses_2008.pdf>. Acesso em 30 mai. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990a. In: _____. **Gestão Municipal de Saúde: Leis, normas e portarias atuais.** Brasília, 2001a, p. 15-34.

_____. Lei nº 8.142 de 28 de dezembro de 1990b. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestão Municipal de Saúde: Leis, normas e portarias atuais.** Brasília, 2001b, p. 35-38.

_____. Portaria nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 16 dez. 1999. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/Pm_1399_1999.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2017.

_____. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Normas técnicas de profilaxia da raiva humana.** Brasília, 2014. 60 p.

_____. **Casos de raiva animal por região administrativa e unidades federadas no ano de 2015, Brasil, 2018. Brasil, 2018.** 2018a. Disponível em <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/30/Tabela-8.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

_____. **Casos de raiva animal por região administrativa e unidades federadas no ano de 2016, Brasil, 2018. Brasil, 2018.** 2018b. Disponível em <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/30/Tabela-7.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

_____. **Casos de raiva animal por região administrativa e unidades federadas no ano de 2017, Brasil, 2018.** 2018c. Disponível em <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/30/Tabela-6.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

_____. **Casos de raiva humana por região administrativa e unidades federadas no período de 2010 a 2017. Brasil, 2018.** 2018d. Disponível em <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/30/03-Tabela1.pdf>>. Acesso em: 5 mai. 2018.

_____. **Casos de raiva humana por município de ocorrência, espécie animal agressora e variante genética no período de 2010 a 2017. Brasil, 2018.** 2018e. Disponível em <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/30/Tabela-3.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

_____. **Casos de raiva canina por unidades federadas e município e variante viral no período de 2015 a 2017. Brasil, 2018.** 2018f. Disponível em <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/30/Tabela-9.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

_____. **Casos de raiva felina por unidades federadas e município e variante viral no período de 2015 a 2017. Brasil, 2018.** 2018g. Disponível em <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/30/Tabela-10.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

_____. **Vigilância de Zoonoses.** (2018). Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/zoonoses/44152-vigilancia-de-zoonoses>> Acesso em: 30 ago. 2018.

_____. **Política Nacional de Atenção Básica.** Brasília, 2012.

_____. Portaria 1.378 de 09 de julho de 2013. Regulamenta as responsabilidades e define diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, relativos ao Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 10 jul. 2013. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1378_09_07_2013.html>. Acesso em: 15 mar. 2017.

_____. Portaria nº 1.138, de 23 de maio de 2014. Define as ações e serviços de saúde voltados para vigilância, prevenção e controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos, de relevância para a saúde pública. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 24 mai. 2014a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1138_23_05_2014.html>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Portaria nº 758, de 26 de agosto de 2014. Inclui subtipo na Tabela de Tipos de Estabelecimentos de Saúde do SCNES. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 27 ago. 2014b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2014/prt0758_26_08_2014.html>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____. Portaria nº 328, de 07 de março de 2016. Revisa a relação de metas e seus respectivos indicadores do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS) a partir de 2016. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 08 mar. 2016a. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/marco/10/Portaria-328-de-07-03-2016---Revis--o-PQA-VS---2016.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

_____. **Guia de Vigilância em Saúde:** volume único. 2ª ed. Brasília, 2017. 705p.

_____. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses:** normas técnicas e operacionais. Brasília, 2016b. 121p.

_____. Ministério do Trabalho. Portaria MTB nº 3.214, DE 08 DE JUNHO DE 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 6 jul. 1978. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>>. Acesso em 13 de mai. 2018.

BRITES-NETO, J.; BRASIL, J. Estratégias de controle do escorpionismo no município de Americana, SP. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 9, n. 101, p. 4-15, 2012.

CARVALHOSA, S. F.; DOMINGOS, A.; SEQUEIRA, C. Modelo lógico de um programa de intervenção comunitária – GerAcções. **Análise Psicológica**, Lisboa, v. 3, n. 27, p.479-490, 2010.

CASSIOLATO, M.; GUERESI, S. **Nota Técnica nº 6. Como elaborar modelo lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, DF, 2010). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/100924_notatec6di_soc.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2018

CHAMPAGNE, F. et al. A avaliação no campo da saúde: conceitos e métodos. In: BROUSSELLE, A. et al. (org.). **Avaliação: conceitos e métodos**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. p. 41-60.

CHEN, H. T. **Practical Program Evaluation: assessing improving planning, implametation and effectiveness**. London: Sage, 2005.

CONTANDRIOPOULOS, A. P. et al. avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: HARTZ, Z. M. A. (Org.). **Avaliação: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1997. p. 29-47.

COSTA, J. M. B. S. et al. Monitoramento do desempenho da gestão da vigilância em saúde: instrumento e estratégias de uso. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 5, p. 1201-1216, 2013.

COSTA, E. M. S.; CUNHA, R. V. Estratégia metodológica de construção de indicadores para avaliação do programa nacional de controle da dengue em municípios fronteiriços. **Revista GeoPantanal**, Corumbá, n. 22, p. 203-221, jan./jun. 2017.

DUBOIS, C.; CHAMPAGNE, F.; BILODEAU, H. Histórico da avaliação. In: BROUSSELLE, A. et al. (Org.). **Avaliação: conceitos e métodos**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2011. p. 19-39.

FAVORETTO, S.R. *et al.* The emergence of wildlife species as a source of human rabies infection in Brazil. **Epidemiology and infection**, v. 141, p. 1552- 1561, 2013.

FERRARO, A. H. A.; COSTA, E. A.; VIEIRA-DA-SILVA, M. L. Imagem-objetivo para a descentralização da vigilância sanitária em nível municipal **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2201-2217, out. 2009.

FIGUEIRÓ, A. C.; FRIAS, P. G.; NAVARRO, L. M. Avaliação em saúde: conceitos básicos para a prática nas instituições. In: SAMICO, I. et al. (Org.). **Avaliação em saúde: bases conceituais e operacionais**. Rio de Janeiro: MedBook, 2010. p. 1-13.

FRIAS, D. F. R.; CARVALHO, A. A. B.; NUNES, J. O. R. Proposta de nova metodologia de apoio para indicação racional de profilaxia antirrábica humana pós-exposição. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 1, p. 9-18, jan./abr. 2016.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Avaliação do programa nacional de controle da raiva no Brasil**. Brasília, 2002a. 45 p. Disponível em: <

<http://www.cofemersimir.gob.mx/expediente/4539/mir/13858/anexo/492284>>. Acesso em: 01 de jun. 2018.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Portaria nº 52, de 27 de fevereiro de 2002. Estabelece diretrizes para projetos físicos de unidades de Zoonoses e Fatores Biológicos de Risco. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 28 fev. 2002b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sinvas.pdf>. Acesso em: 15 de mar. 2017.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Vigilância ambiental em saúde**. Brasília: FUNASA, 2002c. 42 p.

GUIMARÃES, R. M. et al. Análise temporal da relação entre leptospirose e ocorrência de inundações por chuvas no município do Rio de Janeiro, Brasil, 2007-2012. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 9, p. 3683-3692, 2014.

GOMES, L. H. et al. Serviços municipais de controle de zoonoses no Estado de São Paulo: diagnóstico situacional. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 8, n. 96, p. 11-31, 2011.

GOMES, L. H.; MENEZES, R. F. Diagnóstico de serviços de controle de zoonoses no Estado de São Paulo. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 6, n. 72, p. 17-25, 2009.

GONÇALVES, R. M. A. et al. Estudo do trabalho em Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional [en linea]** 2015, 40 (jan-jun). Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=100541506007>>. Acesso em: 13 mai. 2018.

HAMPSON, K. et al. Estimating the global burden of endemic canine rabies. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, San Francisco, v. 9, n. 4, p. 1-20, 2015.

JABOATÃO DOS GUARARAPES. Secretaria Executiva de Promoção da Saúde. **Programação Anual de Saúde 2016**. Jaboaão dos Guararapes, mar. 2016. 31p.

JONES, J.; HUNTER, D. Usando o Delfos e a técnica do grupo nominal na pesquisa em serviços de saúde. In: POPE, C.; MAYS, N. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 51-60.

KINALSKI, F. F. **Utilização de indicadores de saúde para o processo avaliativo de gestão do município de Bozano**. 2015. Monografia (Especialização) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Panambi, 2015.

LAGES, S. L. S. **Avaliação da população de cães e gatos com proprietário, e do nível de conhecimento sobre a raiva e posse responsável em duas áreas contrastantes da cidade de Jaboticabal, São Paulo**. 2009. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2009.

LIMA, A. F. M.; LUNA, S. P. L. Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso? **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 32-38, 2012.

MANRIQUE-ROCHA, S. **Raiva silvestre: o perfil epidemiológico no Brasil (2002 a 2012)**. 2014. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Agronomia e Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2014, 35p.

MCLAUGHLIN, J. A.; JORDAN, G. B. Using logic models. In: WHOLEY, J. S.; HATRY, H. P.; NEWCOMER, K. E. (Eds.). **Handbook of practical program evaluation**. San Francisco: Jossey-Bass. 2004.

MEDEIROS, P. F. P. ET AL. Um estudo sobre a avaliabilidade do Programa + Vida: política de redução de danos em álcool, fumo e outras drogas do município de Recife, Brasil. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 10, p. 209-217, nov. 2010. Supl. .1

MESQUITA, F. N. B. et al. Acidentes escorpiônicos no estado de Sergipe – Brasil. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, v. 17, n. 1, p. 15-20, 2015.

MOUTINHO, F. F. B. et al. Raiva no Estado do Rio de Janeiro, Brasil: análise das ações de vigilância e controle no âmbito municipal. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 20, v. 2, p. 577-586. 2015.

OLIVEIRA, L. G. et al. Modelo de avaliação do programa de controle da tuberculose. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 997-1008, 2010. Supl. 1.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Primeiro relatório da OMS sobre doenças tropicais negligenciadas: avanços para superar o impacto global de doenças tropicais negligenciadas**. Organização Mundial da Saúde, 2012. 184 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Rabia**. 2018. Disponível em: <<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rabies>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

ORTIZ, R. C.; ANVERSA, L. Epidemiologia da leishmaniose visceral em Bauru, São Paulo, no período de 2004 a 2012: um estudo descritivo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 97-104, jan.-mar. 2015.

PELLISSARI, D. M. et al. Tratamento da Leishmaniose Visceral e Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 20, n. 1, p. 107-110, jan.-mar. 2011.

PEREIRA, S. C. M. **Avaliação com base em modelo lógico de efeitos de um treinamento estratégico no desempenho de egressos e da organização**. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009. 178p. Disponível em <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4688/1/2009_StellaCristinaMoraesPereira.pdf>. Acesso em 17/03/17.

PERNAMBUCO. Governo. Lei nº 14.139, de 31 de agosto de 2010. Dispõe sobre o controle de reprodução e regulamentação da vida de cães e gatos encontrados na rua no âmbito do Estado de Pernambuco. **Diário Oficial [do] Estado de Pernambuco**, 1 set. 2010. Disponível em: <<http://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?id=788&tipo=TEXTTOORIGINAL>>. Acesso em 15 mai. 2018.

- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.
- ROMEIRO, C. et al. O modelo lógico como ferramenta de planejamento, implantação e avaliação do programa de Promoção da saúde na estratégia de saúde da família do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Pelotas, p. 132-142. 2013.
- SANTOS, C. V. B.; MELO, R. B.; BRANDESPIM, D. F. Perfil dos atendimentos antirrábicos humanos no agreste pernambucano, 2010-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 26, n. 1, p. 161-168, jan.-mar. 2017.
- SÃO PAULO. Estado. Secretaria de Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Programa de Controle de Populações de Cães e Gatos do Estado de São Paulo. **Boletim Epidemiológico Paulista** [boletim na internet], São Paulo, 2009. Supl 7(6).
- SARAIVA, D. S.; THOMAZ, E. B. A F.; CALDAS, A. J. M. Raiva humana transmitida por cães no Maranhão: avaliação das diretrizes básicas de eliminação da doença. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 281-291, 2014.
- SIANTO, L. **Parasitismo em populações pré-colombianas: helmintos de animais em coprólitos de origem humana do Parque Nacional Serra da Capivara – PI, Brasil**. 2009. Tese (doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2009.
- SILVA, J. H. et al. Perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos em Tangará da Serra - MT, Brasil (2007-2016). **Journal Health NPEPS**, Tangará da Serra, v. 2, p. 5-15, 2017. Supl.1.
- SILVA, L. M. V.; FORMIGLI, V. L. A. Avaliação em Saúde: limites e perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 80-91, jan.-mar. 1994.
- SILVEIRA, J. L.; MACHADO, C. Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos nos municípios do sul de Minas Gerais. **Journal Health NPEPS**, Tangará da Serra, v. 2, p. 88-101, 2017. Supl.1.
- SCHNEIDER M. C. et al. Controle da raiva no Brasil de 1980 a 1990. **Revista de Saúde Pública**, v.30, n. 2, p. 196-203, abr, 1996.
- SOARES, S. C. et al. Percepção dos Moradores de Goioerê - PR sobre a Fauna Silvestre Urbana. **Arquivos do MUDI**, Maringá, v. 15, n. 1/2/3, p. 17-30, 2011.
- SOARES, M. L. M. et al. Raiva humana no cenário brasileiro. **Revista Saúde**, Guarulhos, v. 10, n. 1 (Esp), p. 80, 2016.
- SOUZA, M.F. A. Controle de populações caninas: considerações técnicas e éticas. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 6, n. 8, p. 115-133, jan.-jun. 2011.
- SOUZA, A. O. B.; et al. Estudo do perfil epidemiológico das agressões de cães aos humanos no município de Vassouras/RJ. **Revista de Saúde**, Vassouras, v. 8, n. 2, p. 23-30, 2017.

TAYLOR, LOUISE H. et al. The Role of Dog Population Management in Rabies Elimination - A Review of Current Approaches and Future Opportunities. **Frontiers in Veterinary Science**, Lausanne, v. 4, p. 1-15, 2017.

UCHOA, A. C. et al. Utilizando técnicas de consenso: potencialidades e limites na avaliação de informações em saúde. In: HARTZ, Z. M. A.; FELISBERTO, E.; VIEIRA-DA-SILVA, L. M. (orgs.). **Meta-avaliação da atenção básica à saúde**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2008. p. 253-275.

VELOZO, R. D. et al. Perfil epidemiológico do atendimento antirrábico humano em Porto Alegre, RS, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 12, p. 4875-4884. 2011.

WADA, M. Y.; ROCHA, S. M.; MAIA-ELKHOURY, A. N. S. Situação da raiva no Brasil, de 2000 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 20, n.4, p. 508-18. 2011.

WATSON, S. **Using Results to Improve the Lives of Children and Families: A Guide for Public-Private Child Care Partnerships**. Washington, D.C.: The Finance Project, 2000. Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED432399.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

Quadro 4 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Versão preliminar)

(Continua)

MODELO LÓGICO DA VIGILÂNCIA DA RAIVA (VERSÃO PRELIMINAR)							
<p>IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA: A raiva é uma zoonose endêmica no Brasil. O último caso humano por meio das variantes virais 1 e 2, específicas de cães e gatos, foi registrado em 2015 na região Centro Oeste. Em 2016 foram registrados cinco casos de raiva animal pela variante viral 2, sendo três em Pernambuco. Em 2017 foram confirmados três casos da doença em humanos (Pernambuco, Bahia e Tocantins), um caso em cão e um caso em gato, pela variante 3 específica de morcegos, ressaltando a importância do fortalecimento das ações de vigilância para este agravo.</p>							
COMPONENTES	ORGANIZACIONAL	SUBCOMPONENTES	ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS
			<p>CORPO TÉCNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Médico veterinário, capacitado; - Agente de combate às endemias, capacitado; - Outros profissionais de nível superior. 	Médico veterinário no serviço, para atender a demanda diária e semanal.	% de médico veterinário, lotados no setor, para atender a demanda do serviço, com carga horária integral.	Corpo técnico em quantidade suficiente e capacitado para o desenvolvimento das ações de vigilância da raiva	Reduzir as taxas de morbimortalidade por raiva humana e animal
				Agente de combate às endemias no serviço, para atender a demanda diária e semanal.	% de agente de combate às endemias, lotados no setor, para atender a demanda do serviço, com carga horária integral.		
				Capacitação/atualização do corpo técnico (nível superior e médio) em vigilância da raiva	% de profissionais nível superior, lotados no setor, capacitados em vigilância da raiva % de profissionais nível médio, lotados no setor, capacitados em vigilância da raiva		
				Capacitação/atualização do corpo técnico (nível superior e médio) em CBVE	% de profissionais nível superior, lotados no setor, capacitados em CBVE % de profissionais nível médio, lotados no setor, capacitados em CBVE		
				Curso de pós-graduação na área de Saúde Pública.	% de profissionais nível superior, lotados no setor, com pós-graduação na área de Saúde Pública.		
			<p>RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computadores, suprimentos de informática e acesso à internet - Material gráfico necessário (prontuário; fichas de coleta, de observação, etc.) - Material educativo (impresso ou digital) e equipamento audiovisual - Veículos (transporte de pessoas e transporte de cães/gatos); - Estrutura física para observação de animais suspeitos (canil/gatil). - Equipamentos para conservação de imunobiológicos e carcaças/amostras de animais - Alimentação, medicamentos básicos e específicos para eutanásia - Insumos para vacinação (vacina antirrábica, agulha, seringa, caixa térmica, gelo reciclável) 	Equipe fazendo uso de computadores com acesso à internet e suprimentos de informática, sempre que necessário.	Equipe com computadores com acesso à internet, sempre que necessário. Equipe com suprimentos de informática disponíveis para reposição, sempre que necessário.	Infraestrutura adequada para a realização das ações de vigilância da raiva	Alcançar a meta zero de casos em humanos
				Equipe com disponibilidade de material gráfico para uso, segundo a necessidade do serviço.	Equipe com material gráfico disponível, sempre que necessário.		
				Equipe com disponibilidade de material educativo (impresso ou digital), e equipamento audiovisual, sempre que necessário.	Equipe com material educativo (impresso ou digital) disponível, sempre que necessário. Equipe com equipamento audiovisual disponível, sempre que necessário.		
				Equipe com disponibilidade de veículos, para a realização das atividades segundo a necessidade.	Equipe com disponibilidade de veículo para transporte de pessoas, para a realização das atividades, segundo a necessidade do serviço. Equipe com disponibilidade de veículo apropriado para transporte animal, segundo a necessidade do serviço.		

Quadro 4 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Versão preliminar)

(Continuação)

			ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS	
COMPONENTES ORGANIZACIONAL	SUBCOMPONENTES	<p>RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computadores, suprimentos de informática e acesso à internet - Material gráfico necessário (prontuário; fichas de coleta, de observação, etc.) - Material educativo (impresso ou digital) e equipamento audiovisual - Veículos (transporte de pessoas e transporte de cães/gatos); - Estrutura física para observação de animais suspeitos (canil/gatil). - Equipamentos para conservação de imunobiológicos e carcaças/amostras de animais - Alimentação, medicamentos básicos e específicos para eutanásia - Insumos para vacinação (vacina antirrábica, agulha, seringa, caixa térmica, gelo reciclável) 	<p>Serviço com disponibilidade de Canis/gatis, em quantidade suficiente para observação de animais suspeitos</p>	<p>Disponibilidade de Canis/gatis em quantidade suficiente, para atender a demanda do serviço</p>	<p>Disponibilidade de equipamentos de refrigeração para conservação de imunobiológicos, para atender a demanda do serviço;</p> <p>Disponibilidade de equipamentos de refrigeração para conservação de carcaças/amostras animais, para atender a demanda do serviço.</p>	<p>Disponibilidade de alimentos para os animais em observação, para atender a demanda do serviço;</p> <p>Disponibilidade de medicamentos básicos para os animais em observação, para atender a demanda do serviço</p> <p>Disponibilidade de medicamentos para eutanásia, para atender a demanda do serviço.</p>	<p>Infraestrutura adequada para a realização das ações de vigilância da raiva</p>	
			<p>Serviço com disponibilidade de equipamentos de refrigeração, em quantidade suficiente para conservação de imunobiológicos e carcaças/amostras de animais;</p>	<p>Serviço com disponibilidade de alimentação, de medicamentos básicos para os animais em observação, e de medicamentos para eutanásia, segundo a necessidade do serviço.</p>				
		<p>RECURSOS FINANCEIROS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suprimento de fundos 	<p>Serviço com disponibilidade de recursos financeiros, para uso do serviço quando necessário.</p>	<p>Disponibilidade de recursos financeiros, de valor suficiente para utilização em despesas emergenciais, sempre que necessário.</p>	<p>Recursos financeiros emergenciais adequados para a realização das ações de vigilância da raiva</p>			

Quadro 4 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Versão preliminar)

(Continuação)

		ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS	
COMPONENTES	DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	SUBCOMPONENTES	POPULAÇÃO ANIMAL	Envio de amostras, de cães e gatos, no quantitativo preconizado pelo Ministério da Saúde, para diagnóstico laboratorial da raiva.	Nº de amostras de cães e gatos enviadas para diagnóstico laboratorial da raiva, no quantitativo preconizado pelo Ministério da Saúde; % de amostras de cães e gatos enviadas, com resultado positivo para a raiva.	Prevalência de raiva animal detectada nas amostras analisadas, por variante viral. Aumentar a população de cães e gatos vacinados no posto permanente de vacinação antirrábica. Atingir, na campanha de vacinação anual, a meta preconizada pelo Ministério da Saúde. Aumentar a realização das ações de vigilância da raiva na população animal. Reduzir a incidência de casos de acidentes por animais, potencialmente transmissores da raiva.	
				Envio de amostras de morcegos, para o diagnóstico laboratorial da raiva.	% de amostras de morcegos enviadas para diagnóstico laboratorial da raiva, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde; % de amostras de morcegos enviadas com resultado positivo para a raiva.		
				Envio de amostras de outras espécies para o diagnóstico laboratorial da raiva.	% de amostras de outros animais enviados para diagnóstico laboratorial da raiva, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde; % de amostras enviadas de outros animais com resultado positivo para a raiva.		
				Serviço disponibilizando posto permanente de vacinação antirrábica para cães e gatos.	Posto permanente de vacinação antirrábica para cães e gatos disponibilizado pelo serviço; % de cães e gatos que demandam ao posto permanente de vacinação antirrábica, vacinados.		
				Serviço realizando campanha de vacinação anual, com cumprimento da meta preconizada pelo Ministério da Saúde.	Campanha de vacinação realizada anualmente pelo serviço. % de cães vacinados na campanha anual de vacinação, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde.		
				Equipe realizando a observação de animais, suspeitos/agressores, notificados.	% de animais suspeitos/agressores notificados, observados pela equipe.		
				Serviço realizando em tempo oportuno (até 24 horas) a investigação epidemiológica do (s) caso (s) de raiva animal, notificado (s).	% de investigação epidemiológica realizada até 24 horas da notificação do caso de raiva animal.		
				Serviço realizando a vacinação em massa de cães e gatos, em caso de raiva humana e/ou animal.	Nº de cães e gatos vacinados por ocasião da vacinação em massa, nos locais de ocorrência de raiva humana e/ou animal; Nº de domicílios com cães e gatos, na área de ocorrência de raiva humana e/ou animal, que permitiram vacinar seus animais.		
				Serviço realizando interlocução sistemática com a Atenção Básica para utilização de informações sobre o nº de animais criados nos domicílios da área de abrangência da ESF.	Interlocução sistemática sendo realizada com a AB para utilização de informações sobre o nº de animais da área de abrangência da ESF.		

Quadro 4 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Versão preliminar)

(Conclusão)

COMPONENTES		ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS
DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	SUBCOMPONENTES	POPULAÇÃO ANIMAL	Serviço realizando recolhimento de animais de rua, em caso de raiva humana e/ou animal, na área de ocorrência.	Animais de rua, na área de ocorrência de caso (s) de raiva humana e/ou animal, sendo recolhidos pelo Serviço.		
			Serviço realizando interlocução sistemática com os setores de agricultura e meio ambiente, para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres.	Interlocução sistemática sendo realizada pelo Serviço, com os setores de agricultura e/ou meio ambiente, para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres.		
			Serviço realizando interlocução sistemática com ONGs de proteção animal para atividades de vigilância da raiva.	Interlocução sistemática sendo realizadas pelo Serviço, com ONGs de proteção animal para atividades de vigilância da raiva.		
			Serviço realizando mapeamento/georreferenciamento dos casos notificados de acidentes (agressão) por animal potencialmente transmissor da raiva.	Casos notificados de acidentes por animal potencialmente transmissor da raiva, sendo mapeados/georreferenciados, segundo espécie agressora, pelo Serviço.		
			Serviço realizando o censo da população canina e felina, a cada cinco anos.	Censo da população canina e felina atualizado a cada cinco anos, pelo Serviço.		
	POPULAÇÃO HUMANA	Serviço realizando junto à população, ações educativas sobre guarda responsável de cães e gatos e sobre vigilância da raiva (no posto permanente de vacinação; nas campanhas, outdoors, radio e etc.).	Ações educativas realizadas pelo Serviço, junto a população sobre guarda responsável de cães e gatos. Ações educativas realizadas pelo Serviço, junto a população sobre vigilância da raiva.	Garantia da realização das ações de vigilância da raiva na população humana. Aumentar a cobertura vacinal para a raiva, na população humana exposta. Reduzir a incidência de casos de acidentes por animais, potencialmente transmissores da raiva.		
		Serviço realizando em tempo oportuno (até 24 horas) a investigação epidemiológica do (s) caso (s) de raiva humana, notificado (s).	% de investigação epidemiológica realizada até 24 horas da notificação do caso de raiva humana.			
		Serviço realizando investigação de casos de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva, até 60 dias da notificação.	% de casos de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva, investigados pelo Serviço até 60 dias da notificação.			
		Serviço realizando busca ativa dos casos em abandono de esquema profilático para a raiva humana.	% de casos em abandono de esquema profilático para a raiva humana, que o Serviço realizou busca ativa.			
		Serviço realizando vacinação antirrábica humana, diariamente.	Vacina antirrábica humana realizada diariamente pelo Serviço.			
		Serviço realizando soro antirrábico humano, diariamente.	Soro antirrábico realizado diariamente pelo Serviço.			
		Capacitação/atualização de profissionais da saúde (da ESF e das salas de vacina) em tratamento profilático da raiva humana.	% de profissionais da ESF, capacitados em tratamento profilático da raiva humana % de profissionais de salas de vacina, capacitados em tratamento profilático da raiva humana			

Fonte: Elaborado pelo Autor

Legenda: AB – Atenção Básica; CBVE – Curso Básico de Vigilância Epidemiológica; ESF – Estratégia Saúde da Família; ONGs – Organizações Não Governamentais

Quadro 5 – Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)

(Continua)

MATRIZ DE ANÁLISE E JULGAMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA DA RAIVA (VERSÃO PRELIMINAR)						
COM	SUB	Nº	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
Organizacional	Corpo Técnico	01	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de MV com carga horária integral, lotados no setor}}{\text{Total de MV, lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor/RH	06
		02	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de dias da semana com MV em tempo integral}}{5} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor/RH	
		03	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de ACE com carga horária integral, lotados no setor}}{\text{Total de ACE, lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor/RH	06
		04	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de dias da semana com ACE em tempo integral}}{5} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor/RH	
		05	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais de NS capacitados em vigilância da raiva}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais de NS lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e observação em registros	06
		06	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais de NM capacitados em vigilância da raiva}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais de NM lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e observação em registros	
		07	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais de NS capacitados em CBVE}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais de NS lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e observação em registros	06

Quadro 5 – Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)

(Continuação)

COM	SUB	Nº	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
Organizacional	Corpo Técnico	08	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais de NM capacitados em CBVE}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais de NM lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e observação em registros	
		09	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais de NS pós – graduados em saúde pública}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais de NS lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e observação em registros	03
ΣPME subcomponente CORPO TÉCNICO						27
Organizacional	Recursos Físicos e Materiais	10	$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre acesso a internet}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = $100\% = 03$ Parcialmente satisfatório = Sempre $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico = Sempre $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório = Sempre $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	06
		11	$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre acesso a suprimentos de Inf}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = $100\% = 03$ Parcialmente satisfatório = Sempre $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico = Sempre $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório = Sempre $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	
		12	$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre material gráfico}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = $100\% = 03$ Parcialmente satisfatório = Sempre $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico = Sempre $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório = Sempre $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	06
		13	$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre material educativo}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = $100\% = 03$ Parcialmente satisfatório = Sempre $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico = Sempre $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório = Sempre $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	06
		14	$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre equipamento audiovisual}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = $100\% = 03$ Parcialmente satisfatório = Sempre $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico = Sempre $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório = Sempre $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	
		15	$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre veículo para pessoas}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = $100\% = 03$ Parcialmente satisfatório = Sempre $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico = Sempre $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório = Sempre $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	06

Quadro 5 – Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)

(Continuação)

COM	SUB	Nº	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
		16	$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre veiculos para animais}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = 100% = 03 Parcialmente satisfatório = Sempre <100% - ≥75% = 02 Crítico = Sempre < 75% - ≥25% = 01 Não satisfatório= Sempre<25% = 00	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	
		17	O serviço possui canis e gatis em quantidade suficiente para atender a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	03
		18	O serviço possui equipamentos de refrigeração para conservação de imunobiológicos, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	06
		19	O serviço possui equipamentos de refrigeração para conservação de carcaças/amostras animais, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		20	O serviço possui alimentação disponível para os animais em observação, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	09
		21	O serviço possui medicamentos básicos disponíveis para os animais em observação, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		22	O serviço possui medicamentos para eutanásia disponíveis, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		23	O serviço possui vacina antirrábica animal em quantidade suficiente, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	15
		24	O serviço possui agulhas e seringas em quantidade suficiente, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		25	O serviço possui caixas térmicas em quantidade suficiente, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		26	O serviço possui gelo reciclável para as atividades de vacinação externa, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		27	O serviço possui gelo reciclável para as atividades de campanhas de vacinação, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
ΣPME subcomponente RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS						54

Quadro 5 – Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)

(Continuação)

COM	SUB	Nº	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
Organizacional	Recursos Financeiros	28	O serviço possui recurso financeiro disponível de valor suficiente para utilização em despesas emergenciais?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor E/ou Ato regulamentar publicado pelo município	03
ΣPME subcomponente RECURSOS FINANCEIROS						03
Desenvolvimento das ações de vigilância	População Animal	29	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de cães e gatos enviadas}}{\text{n}^\circ \text{ total de amostras preconizado pelo MS}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\%$ = 03 Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\% - \geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $< 50\%$ ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	06
		30	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de cães e gatos enviadas positivas}}{\text{n}^\circ \text{ de amostras enviadas}} \times 100$	Satisfatório 0% = 03 Não satisfatório $> 0\%$ = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	
		31	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de morcegos enviadas}}{\text{n}^\circ \text{ total de amostras preconizado pelo MS}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência = 03 Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\% - \geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $< 50\%$ ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	06
		32	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de morcegos enviadas positivas}}{\text{n}^\circ \text{ de amostras enviadas}} \times 100$	Satisfatório 0% ou sem ocorrência = 03 Não satisfatório $> 0\%$ = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	
		33	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de outros animais enviadas}}{\text{n}^\circ \text{ total de amostras preconizado pelo MS}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência = 03 Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\% - \geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $< 50\%$ ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	06
		34	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de outros animais enviadas positivas}}{\text{n}^\circ \text{ de amostras enviadas}} \times 100$	Satisfatório 0% ou sem ocorrência = 03 Não satisfatório $> 0\%$ = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	
		35	O serviço possui posto permanente para vacinação antirrábica de cães e gatos?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor; Observação direta	06

Quadro 5 – Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)

(Continuação)

COM	SUB	Nº	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
Desenvolvimento das ações de vigilância	População Animal	36	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de animais vacinados}}{\text{n}^\circ \text{ total de animais que demandaram o serviço}} \times 100$	Satisfatório $\geq 75\%$ = 03 Parcialmente satisfatório $< 75\% - \geq 50\%$ = 02 Crítico $< 50\% - \geq 25\%$ = 01 Não satisfatório $< 25\%$ ou sem registro = 00	Observação em registros	
		37	O serviço realiza campanha anual de vacinação antirrábica de cães e gatos?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	06
		38	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de cães vacinados na campanha}}{\text{n}^\circ \text{ total de cães preconizados pelo MS}} \times 100$	Satisfatório $\geq 80\%$ = 03 Parcialmente satisfatório $< 80\% - \geq 50\%$ = 02 Crítico $< 50\% - \geq 25\%$ = 01 Não satisfatório $< 25\%$ ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	
		39	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de animais agressores notificados observados}}{\text{n}^\circ \text{ total de animais agressores notificados}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência = 03 Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\% - \geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $< 50\%$ ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	03
		40	$\frac{\text{n}^\circ \text{ investigação realizadas em até 24 horas}}{\text{n}^\circ \text{ total de notificações de casos de raiva animal}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência = 03 Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\% - \geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $< 50\%$ ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		41	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de animais vacinados durante vacinação em massa}}{\text{n}^\circ \text{ total de animais estimados para a localidade (*)}} \times 100$ (* estimativa via censo animal e/ou e-SUS Atenção Básica)	Satisfatório 100% ou sem ocorrência = 03 Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\% - \geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $< 50\%$ ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	06
		42	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de domicílios atendidos pela vacinação em massa}}{\text{n}^\circ \text{ total de domicílios estimados para a localidade (*)}} \times 100$ (* estimativa via censo animal e/ou e-SUS Atenção Básica)	Satisfatório 100% ou sem ocorrência = 03 Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\% - \geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $< 50\%$ ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		43	O serviço realiza interlocução sistemática com a AB para utilização de informações sobre nº animais da área de abrangência da ESF?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Observação em registros (e-SUS e no PAS) Entrevista com o gestor;	03
		44	O serviço realiza recolhimento de animais na área de ocorrência de casos de raiva humana e/ou animal?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03

Quadro 5 – Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)

(Continuação)

COM	SUB	Nº	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
Desenvolvimento das ações de vigilância	População Animal	45	O serviço realiza interlocução sistemática com os setores de agricultura e meio ambiente para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres?	Sim = 03 Não ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		46	O serviço realiza interlocução sistemática com ONGs de proteção animal para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		47	O serviço realiza mapeamento/georreferenciamento dos casos notificados de agressão por animal potencialmente transmissor da raiva?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		48	O serviço realiza censo da população animal a cada cinco anos?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
ΣPME subcomponente POPULAÇÃO ANIMAL						60
Desenvolvimento das ações de vigilância	População Humana	49	O serviço realiza ações educativas sobre guarda responsável junto à população?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor	06
		50	O serviço realiza ações educativas sobre vigilância da raiva junto à população?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor	
		51	$\frac{\text{n}^\circ \text{ investigação realizadas em até 24 horas}}{\text{n}^\circ \text{ total de notificações de casos de raiva humana}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; SINAN	03
		52	$\frac{\text{n}^\circ \text{ investigação de AAPTR realizadas em até 60 dias}}{\text{n}^\circ \text{ total de notificações de AAPTR}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; SINAN	03
		53	$\frac{\text{n}^\circ \text{ buscas ativas realizadas em casos de abandonos do TPRH}}{\text{n}^\circ \text{ total de notificações de abandonos do TPRH}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		54	O serviço disponibiliza vacinação antirrábica humana diariamente?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor; Observação direta	03

Quadro 5 – Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (versão preliminar)

(Conclusão)

COM	SUB	Nº	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
Desenvolvimento das ações de vigilância	População Humana	55	O serviço disponibiliza soro antirrábico humano diariamente?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor; Observação direta	03
		56	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais da ESF capacitados em TPRH}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais da ESF}} \times 100$	Satisfatório 100% = 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	06
		57	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais das salas de vacina capacitados em TPRH}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais das salas de vacina}} \times 100$	Satisfatório 100% = 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	
ΣPME subcomponente POPULAÇÃO HUMANA						27
ΣPME subcomponentes CT/RFM/RF/PA/PH						171

Fonte: Elaborado pelo Autor

Legenda: COM – Componente; SUB – Subcomponente; PME – Pontuação Máxima Esperada; CT – Corpo Técnico; RFM – Recursos Físicos e Materiais; RF – Recursos Financeiros; PA – População Animal; PH – População Humana; MV – Médico Veterinário; ACE – Agente de Combate às Endemias; NS – Nível Superior; NM –Nível Médio; CBVE – Curso Básico em Vigilância Epidemiológica; MS – Ministério da Saúde; INF – Informática; AB – Atenção Básica; ESF – Estratégia Saúde da Família; AAPTR – Acidente por Animal Potencialmente Transmissor da Raiva; TPRH – Tratamento Profilático da Raiva Humana; PAS – Plano Anual de Saúde; SINAN – Sistema Informação de Agravos de Notificação

APÊNDICE C – FORMULÁRIO PARA JUSTIFICATIVA

Quadro 6 - Formulário “A” para justificativa

Nº DO CRITÉRIO OU INDICADOR	JUSTIFICATIVA PELA ELIMINAÇÃO

Fonte: Elaborado pelo Autor

APÊNDICE D – FORMULÁRIO PARA PROPOSTA DE CRITÉRIOS/INDICADORES

Quadro 7 - Formulário “B” para proposta de critérios e indicadores

COM	SUB	Indicador ou critério (PROPOSTO)	Parâmetro	Fonte de informação

OBS:
 1. Informar o COMPONENTE ao qual o indicador proposto pertence: ORG – Organizacional ou DAV – Desenvolvimento das ações de vigilância
 2. Informar o SUBCOMPONENTE ao qual o indicador proposto pertence: CT – Corpo Técnico; RFM – Recursos Físicos e Materiais; RF – Recursos Financeiros; PA – População Animal; PH – População Humana

Fonte: Elaborado pelo Autor

Legenda: COM – Componente; SUB – Subcomponente

Quadro 8 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continua)

MODELO LÓGICO DA VIGILÂNCIA DA RAIVA (PÓS CONSENSO)							
<p>IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA: A raiva é uma zoonose endêmica no Brasil. O último caso humano por meio das variantes virais 1 e 2, específicas de cães e gatos, foi registrado em 2015 na região Centro Oeste. Em 2016 foram registrados cinco casos de raiva animal pela variante viral 2, sendo três em Pernambuco. Em 2017 foram confirmados três casos da doença em humanos (Pernambuco, Bahia e Tocantins), um caso em cão e um caso em gato, pela variante 3 específica de morcegos, ressaltando a importância do fortalecimento das ações de vigilância para este agravo.</p>							
COMPONENTES	ORGANIZACIONAL	SUBCOMPONENTES	ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS
			<p>CORPO TÉCNICO - Médico veterinário, capacitado; - Agente de combate às endemias, capacitado; - Outros profissionais de nível superior.</p>	<p>Médico veterinário e Agente de combate às endemias no serviço, para atender a demanda diária e semanal.</p>	<p>Nº de dias da semana com médico veterinário para atender a demanda do serviço, em tempo integral.</p> <p>Nº de dias da semana com agente de combate às endemias para atender a demanda do serviço, em tempo integral</p>	<p>Corpo técnico em quantidade suficiente e capacitado para o desenvolvimento das ações de vigilância da raiva</p>	<p>Reduzir as taxas de morbimortalidade de por raiva humana e animal</p> <p>Alcançar a meta zero de casos em humanos</p>
		<p>Capacitação/atualização do corpo técnico (nível superior e médio) em vigilância da raiva</p>		<p>% de médicos veterinários, lotados no setor, capacitados em vigilância da raiva</p> <p>% de profissionais nível superior, lotados no setor, capacitados em vigilância da raiva</p> <p>% de profissionais nível médio, lotados no setor, capacitados em vigilância da raiva</p> <p>Realização de capacitação em vigilância da raiva, para os profissionais de nível superior da vigilância ambiental, lotados em outros setores</p> <p>Realização de capacitação em vigilância da raiva, para os profissionais de nível médio da vigilância ambiental, lotados em outros setores</p>			
		<p>Capacitação/atualização do corpo técnico (nível superior e médio) em captura, transporte e manejo de animais suspeitos de zoonoses</p>		<p>Realização de capacitação com periodicidade anual, em captura, transporte e manejo de animais suspeitos de zoonoses, para os médicos veterinários lotados no setor</p> <p>Realização de capacitação com periodicidade anual, em captura, transporte e manejo de animais suspeitos de zoonoses, para os agentes de combate às endemias lotados no setor</p>			

Quadro 8 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continuação)

COMPONENTES	ORGANIZACIONAL	SUBCOMPONENTES	ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS
			RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS - Computadores, suprimentos de informática e acesso à internet - Material gráfico necessário (prontuário; fichas de coleta, de observação, etc.) - Material educativo (impresso ou digital) e equipamento audiovisual - Veículos (transporte de pessoas e transporte de cães/gatos); - Estrutura física para observação de animais suspeitos (canil/gatil). - Estrutura física e equipamentos para necropsia e preparação para amostras de animais - Equipamentos para conservação de imunobiológicos e carcaças/amostras de animais - Alimentação, medicamentos básicos e específicos para eutanásia - Insumos para vacinação (vacina antirrábica, agulha, seringa, caixa térmica, gelo reciclável) - Equipamentos de contenção animal (Cambão, laço, etc.) - EPI (Bota, luva, etc.)	Equipe fazendo uso de computadores com acesso à internet e suprimentos de informática, sempre que necessário.	Equipe com computadores com acesso à internet, sempre que necessário. Equipe com suprimentos de informática disponíveis para reposição, sempre que necessário.	Infraestrutura adequada para a realização das ações de vigilância da raiva	Reduzir as taxas de morbimortalidade por raiva humana e animal Alcançar a meta zero de casos em humanos
Equipe com disponibilidade de material gráfico para uso, segundo a necessidade do serviço.	Equipe com material gráfico disponível, sempre que necessário.						
Equipe com disponibilidade de material educativo (impresso ou digital), sempre que necessário.	Equipe com material educativo (impresso ou digital) disponível, sempre que necessário.						
Equipe com disponibilidade de veículo para transporte de pessoas, para a realização das atividades, segundo a necessidade do serviço.	Equipe com disponibilidade de veículo apropriado para transporte animal, segundo a necessidade do serviço.						
Serviço com disponibilidade de Canis/gatis, em quantidade suficiente para observação de animais suspeitos.	Disponibilidade de Canis/gatis em quantidade suficiente, para atender a demanda do serviço						
Serviço com disponibilidade de sala de necropsia e preparação de amostras de animais.	Disponibilidade de sala para necropsia e preparação de amostras de animais, para atender a demanda do serviço.						

Quadro 8 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continuação)

			ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS
COMPONENTES	ORGANIZACIONAL	SUBCOMPONENTES	RECURSOS FISICOS E MATERIAIS - Computadores, suprimentos de informática e acesso à internet - Material gráfico necessário (prontuário; fichas de coleta, de observação, etc.) - Material educativo (impresso ou digital) e equipamento audiovisual - Veículos (transporte de pessoas e transporte de cães/gatos); - Estrutura física para observação de animais suspeitos (canil/gatil). - Estrutura física e equipamentos para necropsia e preparação para amostras de animais - Equipamentos para conservação de imunobiológicos e carcaças/amostras de animais - Alimentação, medicamentos básicos e específicos para eutanásia - Insumos para vacinação (vacina antirrábica, agulha, seringa, caixa térmica, gelo reciclável) - Equipamentos de contenção animal (Cambão, laço, etc.) - EPI (Bota, luva, etc.)	Serviço com disponibilidade de equipamentos de refrigeração, em quantidade suficiente para conservação de imunobiológicos e carcaças/amostras de animais;	Disponibilidade de equipamentos de refrigeração para conservação de imunobiológicos, para atender a demanda do serviço; Disponibilidade de equipamentos de refrigeração para conservação de carcaças/amostras animais, para atender a demanda do serviço.	Infraestrutura adequada para a realização das ações de vigilância da raiva	Reduzir as taxas de morbimortalidade de por raiva humana e animal Alcançar a meta zero de casos em humanos
				Serviço com disponibilidade de alimentação, de medicamentos básicos para os animais em observação, e de medicamentos para eutanásia, segundo a necessidade do serviço.	Disponibilidade de alimentos para os animais em observação, para atender a demanda do serviço; Disponibilidade de medicamentos básicos para os animais em observação, para atender a demanda do serviço Disponibilidade de medicamentos para eutanásia, para atender a demanda do serviço.		
Serviço com disponibilidade de insumos para vacinação, segundo a necessidade do serviço	Disponibilidade de vacina antirrábica animal, em quantidade suficiente para atender a demanda do serviço; Disponibilidade de agulha e seringa, em quantidade suficiente para atender a demanda do serviço;						
Serviço com disponibilidade de gelo reciclável para as atividades de vacinação externas, e em campanhas.	Disponibilidade de caixa térmica, em quantidade suficiente para atender a demanda do serviço; Disponibilidade de gelo reciclável para as atividades de vacinação externas; Disponibilidade de gelo reciclável para as atividades de campanhas.						
Serviço com disponibilidade de equipamentos de contenção animal, segundo as necessidades do serviço	Disponibilidade de equipamentos de contenção animal para atender as demandas do serviço						
Equipe fazendo uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI, sempre que necessário	Equipe com disponibilidade de EPI para a realização das atividades, sempre que necessário.						
			RECURSOS FINANCEIROS - Suprimento de fundos	Serviço com disponibilidade de recursos financeiros, para uso do serviço quando necessário.	Disponibilidade de recursos financeiros, de valor suficiente para utilização em despesas emergenciais, sempre que necessário.	Recursos financeiros emergenciais adequados para a realização das ações de vigilância da raiva	

Quadro 8 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continuação)

COMPONENTE	DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	SUBCOMPONENTE	ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS
			POPULAÇÃO ANIMAL	Envio de amostras, de cães e gatos, no quantitativo preconizado pelo Ministério da Saúde, para diagnóstico laboratorial da raiva.	Nº de amostras de cães e gatos enviadas para diagnóstico laboratorial da raiva, no quantitativo preconizado pelo Ministério da Saúde; % de amostras de cães e gatos enviadas, com resultado positivo para a raiva.	Prevalência de raiva animal detectada nas amostras analisadas, por variante viral. Aumentar a população de cães e gatos vacinados no posto permanente de vacinação antirrábica. Atingir, na campanha de vacinação anual, a meta preconizada pelo Ministério da Saúde. Aumentar a realização das ações de vigilância da raiva na população animal. Reduzir a incidência de casos de acidentes por animais, potencialmente transmissores da raiva.	Reduzir as taxas de morbimortalidade de por raiva humana e animal Alcançar a meta zero de casos em humanos
		Envio de amostras de morcegos, para o diagnóstico laboratorial da raiva.		% de amostras de morcegos enviadas para diagnóstico laboratorial da raiva, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde; % de amostras de morcegos enviadas com resultado positivo para a raiva.			
		Envio de amostras de outras espécies para o diagnóstico laboratorial da raiva.		% de amostras de outros animais enviados para diagnóstico laboratorial da raiva, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde; % de amostras enviadas de outros animais com resultado positivo para a raiva.			
		Serviço disponibilizando posto permanente de vacinação antirrábica para cães e gatos.		Posto permanente de vacinação antirrábica para cães e gatos disponibilizado pelo serviço; % de cães e gatos que demandam ao posto permanente de vacinação antirrábica, vacinados.			
		Serviço realizando campanha de vacinação anual, com cumprimento da meta preconizada pelo Ministério da Saúde.		Campanha de vacinação realizada anualmente pelo serviço. % de cães vacinados na campanha anual de vacinação, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde.			
		Equipe realizando a observação de animais, suspeitos/agressores, notificados.		% de animais suspeitos/agressores notificados, observados pela equipe.			
		Serviço realizando em tempo oportuno (até 72 horas) a investigação epidemiológica do (s) caso (s) de raiva animal, notificado (s).		% de investigação epidemiológica realizada imediatamente ou até 72 horas da notificação do caso suspeito de raiva animal.			
		Serviço realizando a vacinação em massa de cães e gatos, em caso de raiva humana e/ou animal.		Nº de cães e gatos vacinados por ocasião da vacinação em massa, nos locais de ocorrência de raiva humana e/ou animal; Nº de domicílios com cães e gatos, na área de ocorrência de raiva humana e/ou animal, que permitiram vacinar seus animais.			
		Serviço realizando interlocução sistemática com a Atenção Básica para utilização de informações sobre o nº de animais criados nos domicílios da área de abrangência da ESF.		Interlocução sistemática sendo realizada com a AB para utilização de informações sobre o nº de animais da área de abrangência da ESF.			

Quadro 8 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continuação)

COMPONENTE	DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	SUBCOMPONENTE	ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS	
			POPULAÇÃO ANIMAL	Serviço realizando recolhimento de animais de rua, em caso de raiva humana e/ou animal, na área de ocorrência.	Animais de rua, na área de ocorrência de caso (s) de raiva humana e/ou animal, sendo recolhidos pelo Serviço.	Prevalência de raiva animal detectada nas amostras analisadas, por variante viral. Aumentar a população de cães e gatos vacinados no posto permanente de vacinação antirrábica. Attingir, na campanha de vacinação anual, a meta preconizada pelo Ministério da Saúde. Aumentar a realização das ações de vigilância da raiva na população animal. Reduzir a incidência de casos de acidentes por animais, potencialmente transmissores da raiva.	Reduzir as taxas de morbimortalidade de por raiva humana e animal Alcançar a meta zero de casos em humanos	
				Serviço realizando interlocução sistemática com os setores de agricultura e meio ambiente, para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres.	Interlocução sistemática sendo realizada pelo Serviço, com os setores de agricultura e/ou meio ambiente, para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres.			Aumentar a população de cães e gatos vacinados no posto permanente de vacinação antirrábica.
				Serviço realizando interlocução sistemática com ONGs de proteção animal para atividades de vigilância da raiva.	Interlocução sistemática sendo realizadas pelo Serviço, com ONGs de proteção animal para atividades de vigilância da raiva			Attingir, na campanha de vacinação anual, a meta preconizada pelo Ministério da Saúde.
				Serviço realizando mapeamento/georreferenciamento dos casos notificados de acidentes (agressão) por animal potencialmente transmissor da raiva.	Casos notificados de acidentes por animal potencialmente transmissor da raiva, sendo mapeados/georreferenciados, segundo espécie agressora, pelo Serviço.			Aumentar a realização das ações de vigilância da raiva na população animal.
				Serviço realizando o censo da população canina e felina, a cada cinco anos.	Censo da população canina e felina atualizado pelo serviço.			Reduzir a incidência de casos de acidentes por animais, potencialmente transmissores da raiva.
			POPULAÇÃO HUMANA	Serviço realizando junto à população, ações educativas sobre guarda responsável de cães e gatos e sobre vigilância da raiva (no posto permanente de vacinação; nas campanhas, outdoors, radio e etc.).	Ações educativas realizadas pelo Serviço, junto a população sobre guarda responsável de cães e gatos. Ações educativas realizadas pelo Serviço, junto a população sobre vigilância da raiva.	Garantia da realização das ações de vigilância da raiva na população humana. Aumentar a cobertura vacinal para a raiva, na população humana exposta.		
				Serviço realizando em tempo oportuno (até 72 horas) a investigação epidemiológica do (s) caso (s) de raiva humana, notificado (s).	% de investigação epidemiológica realizada imediatamente ou até 72 horas da notificação do caso de raiva humana.	Reduzir a incidência de casos de acidentes por animais, potencialmente transmissores da raiva.		
				Serviço realizando investigação de casos de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva, até 60 dias da notificação.	% de casos de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva, investigados pelo Serviço até 60 dias da notificação.			

Quadro 8 – Modelo Lógico da vigilância da raiva (Pós consenso)

(Conclusão)

COMPONENTE	DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	SUBCOMPONENTE	ESTRUTURA	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESULTADOS (População Alvo)	IMPACTOS
			POPULAÇÃO HUMANA	Serviço realizando busca ativa dos casos em abandono de esquema profilático para a raiva humana.	% de casos em abandono de esquema profilático para a raiva humana, que o Serviço realizou busca ativa.	Garantia da realização das ações de vigilância da raiva na população humana. Aumentar a cobertura vacinal para a raiva, na população humana exposta. Reduzir a incidência de casos de acidentes por animais, potencialmente transmissores da raiva.	Reduzir as taxas de morbimortalidade por raiva humana e animal Alcançar a meta zero de casos em humanos
				Serviço realizando vacinação antirrábica humana, diariamente.	Vacina antirrábica humana realizada diariamente pelo Serviço.		
				Serviço realizando soro antirrábico humano, diariamente.	Soro antirrábico realizado diariamente pelo Serviço.		
				Capacitação/atualização de profissionais da saúde (da ESF e das salas de vacina) em tratamento profilático da raiva humana.	% de profissionais da ESF, capacitados em tratamento profilático da raiva humana % de profissionais de salas de vacina, capacitados em tratamento profilático da raiva humana		

Fonte: Elaborado pelo Autor

Legenda: AB – Atenção Básica; ESF – Estratégia Saúde da Família; EPI – Equipamento de Proteção Individual; ONGs – Organizações Não Governamentais

Quadro 9 - Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continua)

COM	SUB	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
ORGANIZACIONAL	CORPO TÉCNICO	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de dias da semana com MV em tempo integral}}{5} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor ou RH	06
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de dias da semana com ACE em tempo integral}}{5} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor ou RH	
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais MV capacitados em vigilância da raiva}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais de MV lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e observação em registros	15
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais de NS capacitados em vigilância da raiva}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais de NS lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e observação em registros	
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais de NM capacitados em vigilância da raiva}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais de NM lotados no setor}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\% = 03$ Parcialmente satisfatório $< 100\% - \geq 75\% = 02$ Crítico $< 75\% - \geq 25\% = 01$ Não satisfatório $< 25\% = 00$	Entrevista com o gestor e observação em registros	
		O serviço realiza capacitação em vigilância da raiva para os profissionais de nível superior da vigilância ambiental, lotados em outros setores?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor e observação em registros	
		O serviço realiza capacitação em vigilância da raiva para os profissionais de nível médio da vigilância ambiental, lotados em outros setores?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor e observação em registros	
		O serviço realiza capacitação, com periodicidade anual, em captura, transporte e manejo de animais suspeitos de zoonoses para os MV, lotados no setor?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor e observação em registros	06
		O serviço realiza capacitação, com periodicidade anual, em captura, transporte e manejo de animais suspeitos de zoonoses para os ACE, lotados no setor?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor e observação em registros	
Σ PME subcomponente CORPO TÉCNICO					27

Quadro 9 - Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continuação)

COM	SUB	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
ORGANIZACIONAL	RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS	$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre acesso a internet}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = 100% = 03 Parcialmente satisfatório = Sempre <100% - ≥75% = 02 Crítico = Sempre < 75% - ≥25% = 01 Não satisfatório= Sempre<25% = 00	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	06
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre acesso a suprimentos de Inf}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = 100% = 03 Parcialmente satisfatório = Sempre <100% - ≥75% = 02 Crítico = Sempre < 75% - ≥25% = 01 Não satisfatório= Sempre<25% = 00	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre material gráfico}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = 100% = 03 Parcialmente satisfatório = Sempre <100% - ≥75% = 02 Crítico = Sempre < 75% - ≥25% = 01 Não satisfatório= Sempre<25% = 00	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	03
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre material educativo}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = 100% = 03 Parcialmente satisfatório = Sempre <100% - ≥75% = 02 Crítico = Sempre < 75% - ≥25% = 01 Não satisfatório= Sempre<25% = 00	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	03
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre veiculo para pessoas}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = 100% = 03 Parcialmente satisfatório = Sempre <100% - ≥75% = 02 Crítico = Sempre < 75% - ≥25% = 01 Não satisfatório= Sempre<25% = 00	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	06
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre veiculos para animais}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = 100% = 03 Parcialmente satisfatório = Sempre <100% - ≥75% = 02 Crítico = Sempre < 75% - ≥25% = 01 Não satisfatório= Sempre<25% = 00	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	
		O serviço possui canis e gatis em quantidade suficiente para atender a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	03
		O serviço possui sala para necropsia e preparação de amostras de animais, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	03
		O serviço possui equipamentos de refrigeração para conservação de imunobiológicos, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	06
		O serviço possui equipamentos de refrigeração para conservação de carcaças/amostras animais, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	

Quadro 9 - Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continuação)

COM	SUB	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
ORGANIZACIONAL	RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS	O serviço possui alimentação disponível para os animais em observação, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	09
		O serviço possui medicamentos básicos disponíveis para os animais em observação, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		O serviço possui medicamentos para eutanásia disponíveis, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		O serviço possui vacina antirrábica animal em quantidade suficiente, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	15
		O serviço possui agulhas e seringas em quantidade suficiente, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		O serviço possui caixas térmicas em quantidade suficiente, que atendam a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		O serviço possui gelo reciclável para as atividades de vacinação externa, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		O serviço possui gelo reciclável para as atividades de campanhas de vacinação, que atenda a demanda do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	
		O serviço possui equipamentos para contenção animal, que atenda as demandas do serviço?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor	03
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ dos que disseram ter sempre acesso a EPI}}{\text{n}^\circ \text{ total de entrevistados}} \times 100$	Satisfatório = Sempre = 100% = 03 Parcialmente satisfatório = Sempre <100% - ≥75% = 02 Crítico = Sempre < 75% - ≥25% = 01 Não satisfatório = Sempre <25% = 00	Entrevista com o gestor e técnicos do setor	03
ΣPME subcomponente RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS					60
Organizacional	Recursos Financeiros	O serviço possui recurso financeiro disponível de valor suficiente para utilização em despesas emergenciais?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor e/ou Ato regulamentar publicado pelo município	03
ΣPME subcomponente RECURSOS FINANCEIROS					03

Quadro 9 - Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continuação)

COM	SUB	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	POPULAÇÃO ANIMAL	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de cães e gatos enviadas}}{\text{n}^\circ \text{ total de amostras preconizado pelo MS}} \times 100$	Satisfatório $\geq 100\%$ = 03 Parcialmente satisfatório $<100\%$ - $\geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\%$ - $\geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $<50\%$ ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	06
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de cães e gatos enviadas positivas}}{\text{n}^\circ \text{ de amostras enviadas}} \times 100$	Satisfatório 0% = 03 Não satisfatório $>0\%$ = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de morcegos enviadas}}{\text{n}^\circ \text{ total de amostras preconizado pelo MS}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência = 03 Parcialmente satisfatório $<100\%$ - $\geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\%$ - $\geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $<50\%$ ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	06
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de morcegos enviadas positivas}}{\text{n}^\circ \text{ de amostras enviadas}} \times 100$	Satisfatório 0% ou sem ocorrência = 03 Não satisfatório $>0\%$ = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de outros animais enviadas}}{\text{n}^\circ \text{ total de amostras preconizado pelo MS}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório $<100\%$ - $\geq 75\%$ = 02 Crítico $< 75\%$ - $\geq 50\%$ = 01 Não satisfatório $<50\%$ ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	06
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de amostras de outros animais enviadas positivas}}{\text{n}^\circ \text{ de amostras enviadas}} \times 100$	Satisfatório 0% ou sem ocorrência = 03 Não satisfatório $>0\%$ = 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	
		O serviço possui posto permanente para vacinação antirrábica de cães e gatos?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor; Observação direta	06
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de animais vacinados}}{\text{n}^\circ \text{ total de animais que demandaram o serviço}} \times 100$	Satisfatório $\geq 75\%$ = 03 Parcialmente satisfatório $<75\%$ - $\geq 50\%$ = 02 Crítico $< 50\%$ - $\geq 25\%$ = 01 Não satisfatório $<25\%$ ou sem registro= 00	Observação em registros	
		O serviço realiza campanha anual de vacinação antirrábica de cães e gatos?	Sim = 03 Não ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	06
$\frac{\text{n}^\circ \text{ de cães vacinados na campanha}}{\text{n}^\circ \text{ total de cães preconizados pelo MS}} \times 100$	Satisfatório $\geq 80\%$ = 03 Parcialmente satisfatório $<80\%$ - $\geq 50\%$ = 02 Crítico $< 50\%$ - $\geq 25\%$ = 01 Não satisfatório $<25\%$ ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros			

Quadro 9 - Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (Pós consenso)

(Continuação)

COM	SUB	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	POPULAÇÃO ANIMAL	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de animais agressores notificados observados}}{\text{n}^\circ \text{ total de animais agressores notificados}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7	03
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ investigação realizadas em até 72 horas}}{\text{n}^\circ \text{ total de notificações de casos de raiva animal}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de animais vacinados durante vacinação em massa}}{\text{n}^\circ \text{ total de animais estimados para a localidade (*)}} \times 100$ (* estimativa via censo animal e/ou e-SUS Atenção Básica)	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	06
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de domicílios atendidos pela vacinação em massa}}{\text{n}^\circ \text{ total de domicílios estimados para a localidade (*)}} \times 100$ (* estimativa via censo animal e/ou e-SUS Atenção Básica)	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	
		O serviço realiza interlocução sistemática com a AB para utilização de informações sobre n° animais da área de abrangência da ESF?	Sim = 03 Não ou sem registro= 00	Observação em registros (e-SUS e no PAS) Entrevista com o gestor;	03
		O serviço realiza recolhimento de animais na área de ocorrência de casos de raiva humana e/ou animal?	Sim = 03 Não ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		O serviço realiza interlocução sistemática com os setores de agricultura e meio ambiente para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres?	Sim = 03 Não ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		O serviço realiza interlocução sistemática com ONGs de proteção animal para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		O serviço realiza mapeamento/georreferenciamento dos casos notificados de agressão por animal potencialmente transmissor da raiva?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		O serviço realiza censo da população animal?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
ΣPME subcomponente POPULAÇÃO ANIMAL					60

Quadro 9 - Matriz de Análise e Julgamento das ações de vigilância da raiva (Pós consenso)

(Conclusão)

COM	SUB	Critério/Indicador	Parâmetro	Fonte de informação	PME
DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	POPULAÇÃO HUMANA	O serviço realiza ações educativas sobre guarda responsável junto à população?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00	Entrevista com o gestor	06
		O serviço realiza ações educativas sobre vigilância da raiva junto à população?	Sim = 03 Não ou sem registro = 00		
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ investigação realizadas em até 72 horas}}{\text{n}^\circ \text{ total de notificações de casos de raiva humana}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; SINAN	03
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ investigação de AAPTR realizadas em até 60 dias}}{\text{n}^\circ \text{ total de notificações de AAPTR}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; SINAN	03
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ buscas ativas realizadas em casos de abandonos do EPRH}}{\text{n}^\circ \text{ total de notificações de abandonos do EPRH}} \times 100$	Satisfatório 100% ou sem ocorrência= 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	03
		O serviço disponibiliza vacinação antirrábica humana diariamente?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor; Observação direta	03
		O serviço disponibiliza soro antirrábico humano diariamente?	Sim = 03 Não = 00	Entrevista com o gestor; Observação direta	03
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais da ESF capacitados em TPRH}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais da ESF}} \times 100$	Satisfatório 100% = 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00	Entrevista com o gestor; Observação em registros	06
		$\frac{\text{n}^\circ \text{ de profissionais das salas de vacina capacitados em TPRH}}{\text{n}^\circ \text{ total de profissionais das salas de vacina}} \times 100$	Satisfatório 100% = 03 Parcialmente satisfatório <100% - ≥75% = 02 Crítico < 75% - ≥50% = 01 Não satisfatório <50% ou sem registro= 00		
		ΣPME subcomponente POPULAÇÃO HUMANA			
ΣPME subcomponentes CT/RFM/RF/PA/PH					177

Fonte: Elaborado pelo Autor

Legenda: COM – Componente; SUB – Subcomponente; PME – Pontuação Máxima Esperada; CT – Corpo Técnico; RFM – Recursos Físicos e Materiais; RF – Recursos Financeiros; PA – População Animal; PH – População Humana; MV – Médico Veterinário; ACE – Agente de Combate às Endemias; NS – Nível Superior; NM – Nível Médio; CBVE – Curso Básico em Vigilância Epidemiológica; MS – Ministério da Saúde; INF – Informática; AB – Atenção Básica; ESF – Estratégia Saúde da Família; AAPTR – Acidente por Animal Potencialmente Transmissor da Raiva; TPRH – Tratamento Profilático da Raiva Humana; EPI – Equipamento de Proteção Individual; PAS – Plano Anual de Saúde; SINAN – Sistema Informação de Agravos de Notificação

Quadro 10 - Instrumento para Avaliação das ações de vigilância da raiva

(Continua)

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA DA RAIVA					
COM	SUB	Nº	PERGUNTAS	RESPOSTAS	FONTE DE INFORMAÇÃO
ORGANIZACIONAL	CORPO TÉCNICO	1	Qual percentual de dias da semana em que o serviço possui Médico Veterinário para atender a demanda do serviço em tempo integral?	()	Entrevista com o gestor ou RH
		2	Qual o percentual de dias da semana em que o serviço possui Agente de Combate as Endemias para atender a demanda do serviço em tempo integral?	()	Entrevista com o gestor ou RH
		3	Qual o percentual de Médicos Veterinários, lotados no setor, capacitados em vigilância da raiva?	()	Entrevista com o gestor e observação em registros
		4	Qual o percentual de outros profissionais de nível superior, lotados no setor, capacitados em vigilância da raiva?	()	Entrevista com o gestor e observação em registros
		5	Qual o percentual outros profissionais de nível médio, lotados no setor, capacitados em vigilância da raiva?	()	Entrevista com o gestor e observação em registros
		6	O serviço realiza capacitação em vigilância da raiva para os profissionais de nível superior da vigilância ambiental, lotados em outros setores?	() Sim () Não ou sem registro	Entrevista com o gestor e observação em registros
		7	O serviço realiza capacitação em vigilância da raiva para os profissionais de nível médio da vigilância ambiental, lotados em outros setores?	() Sim () Não ou sem registro	Entrevista com o gestor e observação em registros
		8	O serviço realiza capacitação, com periodicidade anual, em captura, transporte e manejo de animais suspeitos de zoonoses para os MV, lotados no setor?	() Sim () Não ou sem registro	Entrevista com o gestor e observação em registros
		9	O serviço realiza capacitação, com periodicidade anual, em captura, transporte e manejo de animais suspeitos de zoonoses para os ACE, lotados no setor?	() Sim () Não ou sem registro	Entrevista com o gestor e observação em registros
ORGANIZACIONAL	RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS	10	Com que frequência o serviço disponibiliza computadores com acesso à internet?	() Nunca () Algumas vezes () Frequentemente () Muito Frequentemente () Sempre	Entrevista com o gestor e técnicos do setor
		11	Com que frequência o serviço disponibiliza suprimentos de informática para reposição, de acordo com a necessidade?	() Nunca () Algumas vezes () Frequentemente () Muito Frequentemente () Sempre	Entrevista com o gestor e técnicos do setor
		12	Com que frequência o serviço disponibiliza material gráfico (formulários, etc), de acordo com a necessidade?	() Nunca () Algumas vezes () Frequentemente () Muito Frequentemente () Sempre	Entrevista com o gestor e técnicos do setor
		13	Com que frequência o serviço disponibiliza material educativo (impresso ou digital), de acordo com a necessidade?	() Nunca () Algumas vezes () Frequentemente () Muito Frequentemente () Sempre	Entrevista com o gestor e técnicos do setor

Quadro 10 - Instrumento para Avaliação das ações de vigilância da raiva

(Continuação)

COM	SUB	Nº	PERGUNTAS	RESPOSTAS	FONTE DE INFORMAÇÃO
ORGANIZACIONAL	RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS	14	Com que frequência o serviço disponibiliza veículo para transporte de pessoas, de acordo com a necessidade?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Muito Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre	Entrevista com o gestor e técnicos do setor
		15	Com que frequência o serviço disponibiliza veículo apropriado para transporte animal, de acordo com a necessidade?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Muito Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre	Entrevista com o gestor e técnicos do setor
		16	O serviço possui canis e gatis em quantidade suficiente para atender a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		17	O serviço possui sala para necropsia e preparação de amostras de animais, que atenda a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		18	O serviço possui equipamentos de refrigeração para conservação de imunobiológicos, que atenda a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		19	O serviço possui equipamentos de refrigeração para conservação de carcaças/amostras animais, que atendam a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		20	O serviço possui alimentação disponível para os animais em observação, que atenda a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		21	O serviço possui medicamentos básicos disponíveis para os animais em observação, que atendam a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		22	O serviço possui medicamentos para eutanásia disponíveis, que atendam a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		23	O serviço possui vacina antirrábica animal em quantidade suficiente, que atenda a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		24	O serviço possui agulhas e seringas em quantidade suficiente, que atendam a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		25	O serviço possui caixas térmicas em quantidade suficiente, que atendam a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		26	O serviço possui gelo reciclável para as atividades de vacinação externa, que atenda a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
		27	O serviço possui gelo reciclável para as atividades de campanhas de vacinação, que atenda a demanda do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor
28	O serviço possui equipamentos para contenção animal, que atenda as demandas do serviço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor ou técnicos do setor		
29	Com que frequência o serviço disponibiliza equipamentos de proteção individual, de acordo com a necessidade?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Muito Frequentemente <input type="checkbox"/> Sempre	Entrevista com o gestor e técnicos do setor		

Quadro 10 - Instrumento para Avaliação das ações de vigilância da raiva

(Continuação)

COM	SUB	Nº	PERGUNTAS	RESPOSTAS	FONTE DE INFORMAÇÃO
ORGANIZACIONAL	RECURSOS FINANCEIROS	30	O serviço possui recurso financeiro disponível de valor suficiente para utilização em despesas emergenciais?	() Sim () Não	Entrevista com o gestor e/ou Ato regulamentar publicado pelo município
		31	Qual o percentual de amostras de cães e gatos foi enviado para diagnóstico laboratorial da raiva?	() () Sem registro	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7
DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	POPULAÇÃO ANIMAL	32	Qual o percentual de amostras de cães e gatos enviado para diagnóstico laboratorial da raiva apresentou resultado positivo?	()	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7
		33	Qual o percentual de amostras de morcegos foi enviado para diagnóstico laboratorial?	() () Sem ocorrência () Sem registro	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7
		34	Qual o percentual de amostras de morcegos enviado para diagnóstico laboratorial apresentou resultado positivo?	()	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7
		35	Qual o percentual de amostras de outros animais foi enviado para diagnóstico laboratorial?	() () Sem ocorrência () Sem registro	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7
		36	Qual o percentual de amostras de outros animais enviado para diagnóstico laboratorial apresentou resultado positivo?	()	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7
		37	O serviço possui posto permanente para vacinação antirrábica de cães e gatos?	() Sim () Não	Entrevista com o gestor; Observação direta
		38	Qual o percentual de animais que foram trazidos ao posto permanente de vacinação e foram vacinados?	() () Sem registro	Observação em registros
		39	O serviço realiza campanha anual de vacinação antirrábica de cães e gatos?	() Sim () Não ou sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		40	Qual o percentual de cães vacinados na última campanha de vacinação anual?	() () Sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		41	Qual o percentual de animais suspeitos/agressores notificados, que foram observados pela equipe?	() () Sem ocorrência () Sem registro	Entrevista com o gestor; Ficha VE 7
		42	Qual o percentual de casos suspeitos de raiva animal, que foram investigados e até 72 horas da notificação?	() () Sem ocorrência () Sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		43	Qual o percentual de animais vacinados durante vacinação em massa?	() () Sem ocorrência () Sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		44	Qual o percentual de domicílios atendidos durante a vacinação em massa?	() () Sem ocorrência () Sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros

Quadro 10 - Instrumento para Avaliação das ações de vigilância da raiva

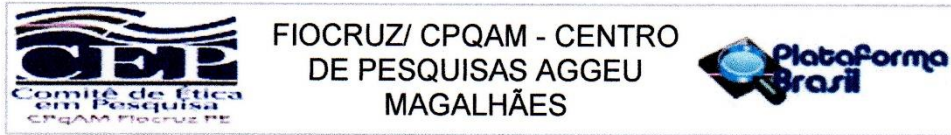
(Conclusão)

COM	SUB	Nº	PERGUNTAS	RESPOSTAS	FONTE DE INFORMAÇÃO
DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	POPULAÇÃO ANIMAL	45	O serviço realiza interlocução sistemática com a AB para utilização de informações sobre nº animais da área de abrangência da ESF?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não ou sem registro	Observação em registros (e-SUS e no PAS) Entrevista com o gestor;
		46	O serviço realiza recolhimento de animais na área de ocorrência de casos de raiva humana e/ou animal?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não ou sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		47	O serviço realiza interlocução sistemática com os setores de agricultura e meio ambiente para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não ou sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		48	O serviço realiza interlocução sistemática com ONGs de proteção animal para atividades de vigilância da raiva em animais herbívoros e silvestres?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não ou sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		49	O serviço realiza mapeamento/georreferenciamento dos casos notificados de agressão por animal potencialmente transmissor da raiva?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não ou sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		50	O serviço realiza censo da população animal?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não ou sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA	POPULAÇÃO HUMANA	51	O serviço realiza ações educativas sobre guarda responsável junto à população?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não ou sem registro	Entrevista com o gestor
		52	O serviço realiza ações educativas sobre vigilância da raiva junto à população?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não ou sem registro	Entrevista com o gestor
		53	Qual o percentual de casos suspeitos de raiva humana, que foram investigados e até 72 horas da notificação?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sem ocorrência <input type="checkbox"/> Sem registro	Entrevista com o gestor; SINAN
		54	Qual o percentual de casos de acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva, que foram investigados e até 60 dias da notificação?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sem ocorrência <input type="checkbox"/> Sem registro	Entrevista com o gestor; SINAN
		55	Qual o percentual de buscas ativas realizadas para os casos de abandono do esquema profilático da raiva humana?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sem ocorrência <input type="checkbox"/> Sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		56	O serviço disponibiliza vacinação antirrábica humana diariamente?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor; Observação direta
		57	O serviço disponibiliza soro antirrábico humano diariamente?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrevista com o gestor; Observação direta
		58	Qual o percentual de profissionais da Estratégia Saúde da Família capacitados em Tratamento Profilático da Raiva Humana?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros
		59	Qual o percentual de profissionais de sala de vacina capacitados em Tratamento Profilático da Raiva Humana?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sem registro	Entrevista com o gestor; Observação em registros

Fonte: Elaborado pelo Autor

Legenda: COM – Componente; SUB – Subcomponente; MV – Médico Veterinário; ACE – Agente de Combate às Endemias; AB – Atenção Básica; ESF – Estratégia Saúde da Família; PAS – Plano Anual de Saúde; SINAN – Sistema Informação de Agravos de Notificação.

ANEXO A – PARECER DO CEP/CPQAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO AVALIATIVO PARA A VIGILÂNCIA DAS ZOOSE

Pesquisador: GUTEMBERG FELIX FERREIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 80237217.1.0000.5190

Instituição Proponente: FIOCRUZ - Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.460.140

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de Dissertação apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde Pública do Departamento de Saúde Coletiva, orientado pela Dra. Tereza Maciel Lyra.

O referido projeto tem por objetivo o monitoramento e avaliação do serviço de vigilância das zoonoses e, conseqüentemente, para a melhoria das condições de vida e saúde da população.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver um instrumento avaliativo para as ações referentes à vigilância das zoonoses, considerando as diretrizes definidas pelo Ministério da Saúde.

Objetivo Secundário:

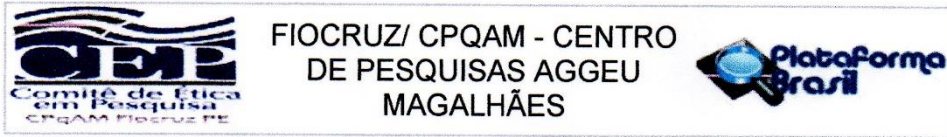
Construir o modelo lógico das ações no âmbito da vigilância das zoonoses;

Elaborar uma matriz de indicadores para as ações de vigilância das zoonoses;

Validar os indicadores para avaliação das ações de vigilância das zoonoses;

Apresentar um instrumento avaliativo para as ações desenvolvidas no âmbito da vigilância das zoonoses.

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, s/nº
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.670-420
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2101-2639 **Fax:** (81)2101-2639 **E-mail:** comiteetica@cpqam.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 2.460.140

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Foram devidamente descritos em informações básicas do projeto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa considerada relevante e com total condições de execução.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Ver abaixo em recomendações

Recomendações:

Deverá ser anexada à Plataforma, na forma de notificação, os seguintes documentos:

- Declaração de compromisso de entrega de relatórios;
- Declaração de anuência da equipe com todas as assinaturas

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O referido projeto, nesta versão, apresenta todas as informações necessárias para compreensão do estudo. Deve-se, no entanto, atender as recomendações acima descritas.

Considerações Finais a critério do CEP:

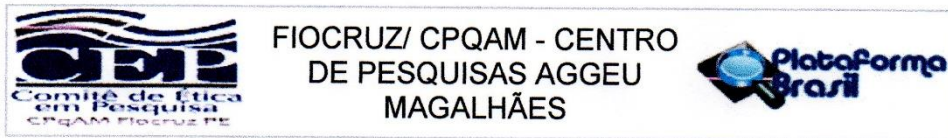
O Comitê avaliou e considera que os procedimentos metodológicos do Projeto em questão estão condizentes com a conduta ética que deve nortear pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o Código de Ética, Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012 e complementares.

O projeto está aprovado para ser realizado em sua última formatação apresentada ao CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	declaracao_compromisso_relatorios_ao_cep.docx	04/01/2018 10:29:05	Janaina Campos de Miranda	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1031216.pdf	10/11/2017 01:04:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	10/11/2017 01:02:59	GUTEMBERG FELIX FERREIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaodeParticipacao.pdf	10/11/2017 00:35:51	GUTEMBERG FELIX FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE.pdf	10/11/2017	GUTEMBERG FELIX	Aceito

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, s/nº
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.670-420
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2101-2639 Fax: (81)2101-2639 E-mail: comiteetica@cpqam.fiocruz.br



FIOCRUZ/ CPQAM - CENTRO
DE PESQUISAS AGGEU
MAGALHÃES

Continuação do Parecer: 2.460.140

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	00:30:52	FERREIRA	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	10/11/2017 00:30:26	GUTEMBERG FELIX FERREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 04 de Janeiro de 2018

Assinado por:
Janaina Campos de Miranda
(Coordenador)

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, s/n°
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.670-420
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2101-2639 **Fax:** (81)2101-2639 **E-mail:** comiteetica@cpqam.fiocruz.br

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar de uma pesquisa intitulada: “Construção de instrumento avaliativo para a vigilância epidemiológica da raiva”. O seu objetivo é desenvolver um instrumento avaliativo para as ações referentes à vigilância da raiva, considerando as diretrizes definidas pelo Ministério da Saúde. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Instituto Aggeu Magalhães – IAM FIOCRUZ/PE, vinculada ao programa de pós-graduação em Saúde Pública, como parte da dissertação de mestrado de Gutemberg Felix Ferreira, sob a orientação da Dra. Tereza Maciel Lyra.

Se decidir participar dela, por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com a pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-lo. A proposta deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é explicar o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

Esta pesquisa pretende, através da construção de um instrumento avaliativo, contribuir nos processos de monitoramento e avaliação das ações de vigilância das zoonoses, sugerindo indicadores que venham qualificar o processo de trabalho e, conseqüentemente, favorecer a definição e alcance de metas e o êxito nas intervenções em vigilância em saúde.

Farão parte do estudo os profissionais das vigilâncias das zoonoses e vigilância em saúde em âmbito municipal, coordenação regional e estadual de vigilância das zoonoses e vigilância em saúde e pesquisadores de vigilância das zoonoses, que aceitem livremente participar da pesquisa, após leitura, aceitação e assinatura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Você foi selecionado (a) considerando sua prática profissional e a importância desta para a vigilância das zoonoses. Sua participação nesta pesquisa compreenderá a participar do julgamento do modelo lógico que será encaminhado via digital, bem como, a participar de uma reunião presencial, onde será realizada a validação do modelo lógico e da matriz de indicadores mediante técnicas de consenso.

O principal risco relacionado à sua participação é algum possível constrangimento perante pessoas e instituições, devido as suas respostas e julgamentos. Porém os benefícios são inúmeros, especialmente porque permitirá a elaboração de indicadores que venham contribuir positivamente na sua prática cotidiana, uma vez que, você conhecerá e poderá utilizar os resultados obtidos após a conclusão da pesquisa.

Ressaltamos que a concordância ou não em participar da pesquisa em nada irá alterar sua condição profissional no serviço em que você trabalha e você poderá em qualquer momento desistir da pesquisa. Caso aceite participar, assinará 02 vias deste termo, sendo que uma via ficará com o (a) senhor (a) e a outra com a pesquisador responsável (Gutemberg Felix Ferreira), a quem poderá procurar em caso de dúvidas sobre o projeto, pelo telefone (081) 99973-7272 e e-mail (ferreira.vet@hotmail.com).

Informamos ainda que este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da FIOCRUZ-PE/ IAM – órgão que tem por função avaliar os projetos de pesquisa que envolvam a participação de seres humanos, com o objetivo de proteger o bem-estar dos indivíduos pesquisados.

Em caso de dúvidas ou preocupações quanto aos seus direitos como participante deste estudo, o (a) senhor (a) pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deste centro de pesquisas, localizado na Av. Professor Moraes Rego, s/n - Campus da UFPE - Cidade Universitária, Recife/PE, CEP: 50.670-420, através do telefone (81) 2101-2639 ou pelo e-mail: comiteetica@cpqam.fiocruz.br. O horário de funcionamento é das 8 – 12 h e das 13 – 17h. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Declaro que fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada. Fui informado (a) da garantia de receber resposta a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, da liberdade de tirar meu consentimento a qualquer momento e da garantia de que não serei identificado (a) quando da divulgação dos resultados, e ainda que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa.

Recife, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do (a) Participante

Gutemberg Felix Ferreira (pesquisador responsável)