



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE ÚNICA

**PLANO DE CONTINGENCIAMENTO DA FEBRE AMARELA EM ÁREAS
CIRCUNVIZINHAS DE RESERVA DE MATA ATLÂNTICA EM CARUARU-PE**

LILLIAN ADERNE LEITE BARBOSA

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Carvalho Maia

Recife, junho de 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE ÚNICA

**PLANO DE CONTINGENCIAMENTO DA FEBRE AMARELA EM ÁREAS
CIRCUNVIZINHAS DE RESERVA DE MATA ATLÂNTICA EM CARUARU-PE**

Lillian Aderne Leite Barbosa

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Carvalho Maia

A apresentação deste Trabalho de Conclusão de Curso é exigência do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única da Universidade Federal Rural de Pernambuco, para obtenção do título de Mestre Profissional.

Recife, Brasil.
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B238p

Barbosa, Lillian Aderne Leite

Plano de contingenciamento da Febre Amarela em áreas circunvizinhas de reserva de mata atlântica em Caruaru-PE
/ Lillian Aderne Leite Barbosa. - 2022.
59 f. : il.

Orientadora: Rita de Cassia Carvalho Maia.
Inclui referências, apêndice(s) e anexo(s).

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única, Recife, 2022.

1. Febre Amarela. 2. arbovirose. 3. epizootias. 4. Saúde Única. I. Maia, Rita de Cassia Carvalho, orient. II. Título

CDD 614

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Carvalho Maia
Departamento de Medicina Veterinária
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
Presidente

Prof.^a Dr.^a Luciana de Oliveira Franco
Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
1º Membro Titular Interno

Prof.º Dr.º Francisco de Assis da Silva Santos
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
2º Membro Titular Externo

Prof.º Dr.º Daniel Friguglietti Brandespim
Departamento de Medicina Veterinária
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
1º Membro Suplente Interno

Prof.^a Dr.^a Amanda Mota Vieira
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
2º Membro Suplente Externo

Recife, 10 de Agosto de 2022.

MENSAGEM

“Se estivermos vigilantes, não passará um só dia sem que aconteça um milagre em nossas vidas.”

Rudolf Steiner

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às três mulheres que, durante a minha jornada nesta vida, são meio apoio e incentivo a caminhar: Lucivanda, Luciana e Kelly.

“Mas, em todas estas coisas somos mais que vencedores, por meio daquele que nos amou.”

(Paulo, Rom. 8:37)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Rita Maia, pela sua dedicação incansável e amor pelo que faz; ao meu professor e amigo Francisco Santos, por apoiar e incentivar minha formação acadêmica; ao Professor Daniel Brandspim, por acreditar na nossa capacidade de contribuição na Saúde Única e aos demais professores que tanto edificaram a nossa formação.

Agradeço aos meus colegas de trabalho Cláudia Agra, Efraim Naftali, João Emanuel Meriane Moraes, Sérgio França, Joyce Rodrigues, Anderson Ênio, Earl Erlandsen e Antony Eliel, sempre prontos a dar as mãos para alcançarmos melhores resultados para a saúde humana, animal e ambiental.

Agradeço aos fotógrafos que gentilmente cederam imagens de qualidade que bem representam a beleza e importância das espécies descritas nesse trabalho, Bruno Nakazato, Ezequiel Sá e Paul Bertner.

Por fim, meu agradecimento a todos que operacionalizaram o trabalho de campo, os profissionais de saúde da Atenção Básica, os trabalhadores da reserva e os Agentes de Combate às Endemias que desbravaram o território e fizeram história na área de estudo.

SUMÁRIO

ABREVIATURAS E SIGLAS	8
RESUMO	9
ABSTRACT	10
LISTA DE FIGURAS	11
LISTA DE TABELAS	11
1. INTRODUÇÃO	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1. Agente etiológico	15
2.2. Hospedeiros.....	15
2.3. Vetores	16
2.4. Via de Transmissão	19
2.5. Vigilância Epidemiológica.....	19
2.5.1. Vigilância de Epizootias de PNH.....	20
2.5.2. Vigilância Entomológica.....	21
2.5.3. Medidas de Prevenção e Controle.....	21
3. OBJETIVOS	23
3.1. Objetivo geral.....	23
3.2. Objetivos específicos.....	23
4. METODOLOGIA	24
4.1. Tipo de Estudo	24
4.2. Aspectos Éticos	24
4.3. Local de Estudo.....	24
4.4. Público Alvo.....	25
4.5. Elaboração do mapeamento territorial	26
4.6. Aprimoramento das ações de Vigilância Epidemiológica.....	26
4.7. Intensificação das medidas de controle do <i>Aedes aegypti</i>	26
4.8. Instituição do Comitê de Vigilância das Arboviroses	27
4.9. Capacitação dos profissionais de saúde e meio ambiente	27
4.10. Elaboração de material educativo.....	27
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5.1. Objetivo 1: Elaboração de mapeamento territorial.....	28
5.2. Objetivo 2: Aprimoramento da Vigilância Epidemiológica.....	38
5.3. Objetivo 3: Intensificação de medidas de controle do <i>Aedes aegypti</i>	44
5.4. Objetivo 4: Instituição do Comitê de Vigilância de Arboviroses.....	47
5.5. Objetivo 5. Capacitação dos profissionais da área.	47
5.6. Objetivo 6. Elaboração de material de educação em saúde.....	49
5.6.1. Panfleto de Febre Amarela.....	49
5.6.2. Cartilha de Vigilância Epidemiológica da FA	50

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
7. REFERÊNCIAS	52
8. APÊNDICES.....	56
a. Folder de FA.....	56
b. Cartilha de FA.....	57
9. ANEXO	58
a. Portaria GS nº 16, de 30 de Dezembro de 2021	58
9. ANEXO.....	59
a. Portaria GS nº 16, de 30 de Dezembro de 2021.....	59

ABREVIATURAS E SIGLAS

ACRV	Área Com Recomendação da Vacinação
ASRV	Área Sem Recomendação da Vacinação
ACE	Agente de Combate a Endemias
ACS	Agente Comunitário de Saúde
DMV	Departamento de Medicina Veterinária
EYE	Eliminate Yellow Fever Epidemics Strategy
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FA	Febre Amarela
GAL	Gerenciador de Ambiente Laboratorial
GPS	Global Positioning System
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LAVIAN	Laboratório de Viroses dos Animais Domésticos
MS	Ministério da Saúde
NHP	Non-Human Primates
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNH	Primata Não Humano
PNCD	Programa Nacional do Controle da Dengue
RG	Reconhecimento Geográfico
SISPNCD	Sistema de Informação do Programa Nacional do Controle da Dengue
SINAN	Sistema de Informação de Agravos e Notificação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUCAM	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
YF	Yellow Fever
UCZ	Unidade de Controle de Zoonoses

RESUMO

A Febre Amarela (FA) tem apresentado um ciclo irregular de reemergência no Brasil. No início de 2017 o país passou por um grande surto que suscitou urgência no fortalecimento da vigilância da doença, bem como na adoção de novas estratégias para sua prevenção e controle em todo o país. O presente trabalho de justifica pelo panorama de risco de introdução da FA na região Nordeste e por a área do estudo se configurar como um território de risco, dentro dos limites do município de Caruaru-PE. Destaca-se, ainda, a importância de retomar ações de prevenção e controle de doenças, que restaram prejudicadas nos últimos anos pelo contexto da pandemia de COVID-19. Teve como objetivos o mapeamento territorial; o aprimoramento das ações de vigilância epidemiológica; a intensificação de medidas de controle do *Aedes aegypti*; a instituição do Comitê de Vigilância das Arboviroses; a capacitação dos profissionais e a elaboração de material educativo. Diante do contexto epidemiológico nacional e das características do território se fez urgente a necessidade de implementação deste trabalho sistemático de vigilância epidemiológica da FA, fomentando a intersetorialidade em favor da saúde única e evitando a introdução da doença na região.

Palavras-chave: Febre Amarela, arbovirose, epizootias, Saúde Única.

ABSTRACT

Sylvatic Yellow Fever (YF) has shown an irregular cycle of reemergence in Brazil. In early 2017, the country experienced a major outbreak, what raised an urgency in strengthening disease surveillance, as well as the adoption of new strategies for its prevention and control throughout the country. The present work is justified by the panorama of the risk of introducing YF in the Northeastern region and by the study area being configured as a risk territory, located within the limits of the municipality of Caruaru-PE. It is also noteworthy the importance of resuming disease prevention and control actions, which have been hindered in recent years by the context of the COVID-19 pandemic. Its main objectives were territorial mapping; improvement of epidemiological surveillance actions; intensification of *Aedes aegypti* control measures; establishment of the Arbovirus Surveillance Committee; training of professionals and the development of educational material. Given the national epidemiological context and the characteristics of the territory, there was an urgent need to implement this systematic work of epidemiological surveillance for YF, promoting intersectionality favoring One Health and avoiding disease introduction in the region.

Keywords: Yellow Fever, arbovirus, epizootics, One Health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de distribuição dos casos humanos e/ou epizootias em PNH confirmados no Brasil, entre julho de 2014 e junho de 2020.....	15
Figura 2. Primata da família callitrichidae, da espécie <i>Callithrix jacchus</i> , conhecido como Macaco Sagui.....	16
Figura 3. Mosquito <i>Haemagogus janthinomys</i> , vetor da Febre Amarela silvestre.....	18
Figura 4. Mosquito <i>Sabethes cyaneus</i> , vetor da Febre Amarela silvestre.....	18
Figura 5. Mosquito <i>Aedes aegypti</i> , vetor da Febre Amarela urbana.....	19
Figura 6. Sede da Reserva Ecológica Parque Natural Professor João Vasconcelos Sobrinho..	25
Figura 7. Mapa geral das localidades de intervenção.....	30
Figura 8. Mapa de Serra dos Cavalos (Localidade 1).....	31
Figura 9. Mapa do Sítio Mosquito (Localidade 2).....	32
Figura 10. Mapa do Sítio Araçá (Localidade 3).....	33
Figura 11. Mapa do Sítio Jararaca (Localidade 4).....	34
Figura 12. Mapa do Sítio Capoeirão (Localidade 5).....	35
Figura 13. Mapa do Sítio Cajueiro (Localidade 6).....	36
Figura 14. Mapa do Sítio Fazenda Caruaru (Localidade 7).....	37
Figura 15. Reunião realizada com equipe da Vigilância Ambiental.....	38
Figura 16. Reunião com equipe de Educação em Saúde	39
Figura 17. Reunião de integração e Educação Permanente para a ESF Murici.....	40
Figura 18. Ação de integração entre ESF Murici e equipe de trabalhadores da reserva.....	40
Figura 19. Macaco sagui da espécie <i>Callithrix jacchus</i> encontrado morto na área do estudo...	41
Figura 20. Ação Educativa intersetorial para as comunidades da reserva e áreas circunvizinhas com orientações e serviços de saúde.....	43
Figura 21. Vacinação de moradores da reserva, dentro do público alvo da vacinação contra Febre Amarela, realizada pela equipe da ESF Murici.....	43
Figura 22. Ação de vacinação dos trabalhadores na sede da reserva contra FA e demais vacinas do Calendário Nacional de Imunização.....	44
Figura 23. Ação de controle vetorial e orientação à comunidade com apoio de motocicletas...	45
Figura 24. Ação de controle vetorial e mapeamento do território.....	46
Figura 25. Ação de controle vetorial com controle químico e eliminação de focos.....	46
Figura 26. Reunião com trabalhadores da reserva para fortalecimento da Vigilância da FA e notificação de Epizotias de PNH.....	48
Figura 27. Reunião de avaliação e monitoramento de cobertura vacinal com equipe de enfermagem da ESF Murici.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Lista de localidades e nº de imóveis por local de intervenção.....	29
--	----

1. INTRODUÇÃO

A FA é uma doença infecciosa febril aguda grave, imunoprevenível, transmitida por vetores que carregam um arbovírus do gênero *Flavivirus*. Possui três ciclos epidemiológicos, o silvestre, intermediário e urbano, havendo registro apenas do ciclo silvestre no Brasil desde 1943, tendo havido no ano anterior a última ocorrência do ciclo urbano no país (GAVA *et al*, 2022).

No ciclo silvestre, diversos mosquitos atuam como vetores da doença, tendo maior importância no Brasil mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *sabethes* e os macacos são os hospedeiros, podendo haver uma transmissão acidental para o ser humano. No ciclo urbano, o mosquito *Aedes aegypti* representa o principal vetor e o homem é o hospedeiro da doença (BRASIL, 2021).

A epizootia de Primatas Não Humanos (PNH), precede o aparecimento de casos no homem e o ciclo epidemiológico aponta o aparecimento da FA silvestre para sua posterior introdução no ambiente urbano. Dessa forma, a vigilância de epizootias é de fundamental importância para a detecção precoce da circulação viral e os PNH exercem o papel de sentinela, uma contribuição valiosa para a saúde humana (BRASIL, 2021, MEDEIROS, 2018).

Apesar de sua presença há séculos no Brasil, a FA tem apresentado um ciclo irregular de reemergência sem precedentes desde 2014, com uma expansão da doença para áreas extra-amazônicas que alcançou maior intensidade em 2017, quando o Brasil passou por um grande surto, registrando mais de 7 mil epizootias de PNH, 777 casos humanos confirmados e 261 óbitos pela doença (BRASIL, 2017; GAVA *et al*, 2022).

Essa mudança no perfil da doença, associada às baixas coberturas vacinais no Brasil naquele momento, representou um forte impacto na saúde pública e um prejuízo incalculável ao meio ambiente. A circulação viral da FA em áreas extra-amazônicas se manteve nos anos subsequentes (Figura 01) e segundo o Boletim Epidemiológico de FA (2020), os registros de epizootias por FA em Goiás e no Distrito Federal alertam para o grande risco de dispersão da doença para a região Nordeste.

Apesar do Estado de Pernambuco não ter apresentado a ocorrência de FA nos últimos anos, é necessário que haja uma vigilância epidemiológica ativa para a sua prevenção e controle, considerando que o risco na região é real, reforçado inclusive pelo contexto histórico da FA nesse Estado, que foi palco do primeiro surto de FA na América do Sul, ocorrido em Pernambuco entre 1685 e 1695 (ALMEIDA, 2018).

O município de Caruaru, localizado na região agreste de Pernambuco, possui uma população estimada de 369.343 habitantes (IBGE, 2021) e é uma cidade com fluxo semanal de visitantes que realizam turismo de negócios. À 20 km da área urbana está localizada uma área de proteção integral, o Parque Natural Municipal Professor João Vasconcelos Sobrinho, criado pela Lei Municipal nº 2.804 (CARUARU, 1983). Com uma área de 359 hectares de mata atlântica, há grande diversidade de fauna e flora e abundância de água. O parque tem recebido cada vez mais visitantes para turismo ecológico, apresentando assim mais um fator de risco para introdução da FA.

Diante da magnitude desta doença, que representa um grande desafio para a saúde humana, animal e meio ambiente, se faz necessária a implementação de uma vigilância epidemiológica ativa e atuante em contextos para além da saúde, com integração entre os serviços e intervenção intersetorial, visando resultados de excelência para a saúde única.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A FA é uma doença viral hemorrágica, transmitida por mosquitos vetores ao homem e PNH, os macacos. Seu nome é associado à icterícia que se apresenta nas pessoas acometidas com maior gravidade, entre 20 e 40% dos casos, dando coloração amarela aos olhos e à pele das pessoas doentes. Ela ocasiona ainda febre alta, cefaléia intensa, mialgia, náusea, vômitos e inapetência, além de hemorragias nos casos graves (BRASIL, 2021; OPAS, 2022).

De acordo com a Organização Panamericana de Saúde (OPAS, 2022), se trata de uma doença de regiões tropicais da África, América Central e América do Sul, acometendo em torno de 200 mil pessoas e ocasionando em torno de 30 mil mortes a cada ano em todo o mundo.

Por se tratar de um problema de proporção mundial que exige planejamento estratégico e forte integração nas ações de vigilância epidemiológica, a Organização Mundial de Saúde (OMS), a *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF) e mais de 50 parceiros, criaram a *Eliminate Yellow Fever Epidemics Strategy* (EYE), com o objetivo de integrar esforços para apoiar mais de 40 países, protegendo populações de risco, ameaças internacionais e prevenindo e contendo surtos em tempo oportuno (OMS, 2018).

De acordo com o Boletim Epidemiológico nº 28/2017, a incidência da FA no Brasil é anual e de forma cíclica tende a ter picos epidêmicos fora da área endêmica, que é a região amazônica. Além da reemergência, a tendência de expansão da área de risco para FA no Brasil que vem sendo observada nos últimos anos, exige novas estratégias de vigilância, prevenção e controle da doença, visando o aprimoramento do sistema de saúde (BRASIL, 2017; ROMANO, 2011).

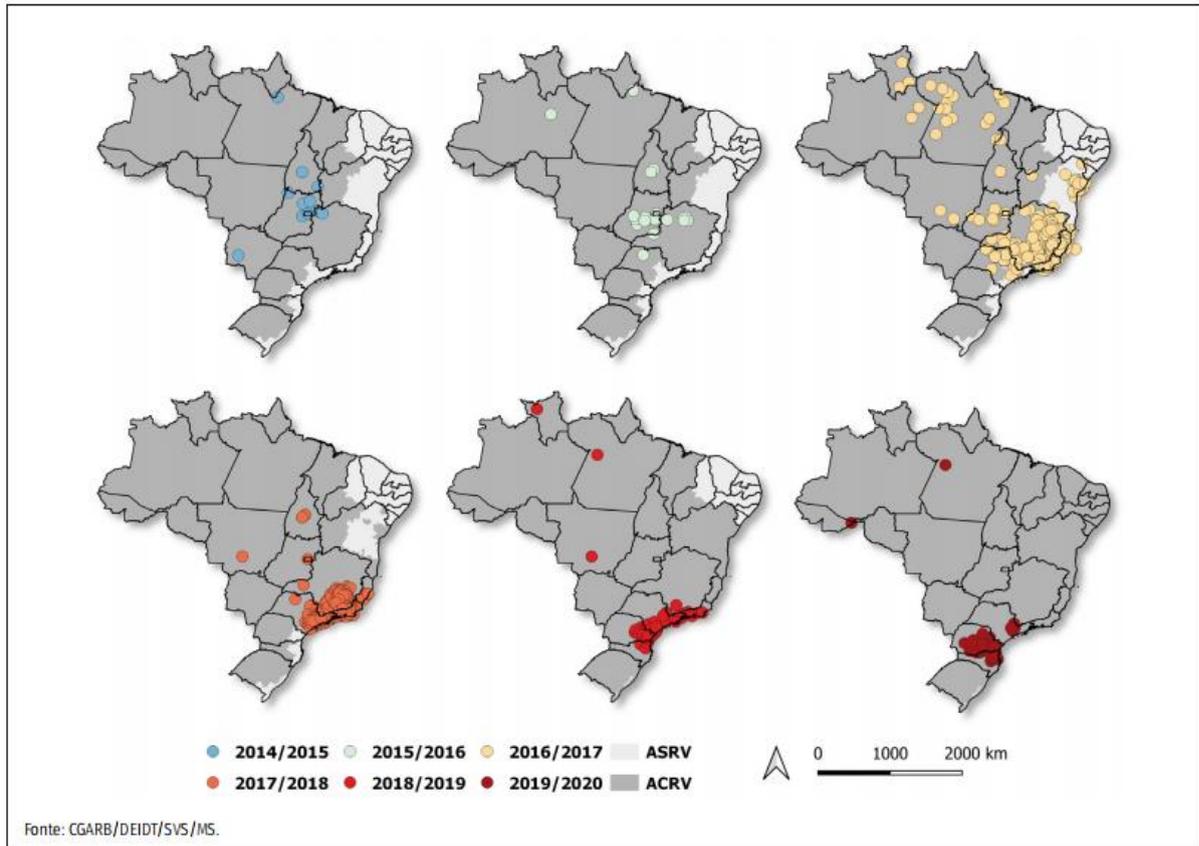
Diante desse novo panorama epidemiológico, no ano de 2020 a imunização contra esta doença passou a integrar o Calendário Nacional de Vacinação e o território brasileiro, que antes era dividido entre Área Sem Recomendação da Vacina (ASRV) e Área Com Recomendação da Vacina (ACRV), passou a ser considerado de risco em todos os estados e municípios, com a vacina garantida para toda a população (BVSMS, 2020).

Entre julho de 2020 e janeiro de 2021, não houve casos humanos confirmados no país, conforme o Boletim Epidemiológico nº 4/2021, no entanto, a presença de circulação viral entre PNH, confirmada por meio da notificação e investigação de epizootias, reforça a preocupação e alerta para o risco de reemergência da doença em áreas extra-amazônicas, inclusive na região Nordeste (BRASIL, 2021).

A Figura 1 apresenta a circulação viral, por meio do histórico de casos confirmados de

FA, seja em humanos ou em PNH, entre 2014 e 2020. A ampla distribuição geográfica dos casos em 2016 e 2017 evidencia o potencial de risco da doença se apresentar em regiões extra-amazônicas e a grande importância de manter a vigilância epidemiológica ativa em todo o país (BRASIL, 2021).

Figura 1. Mapa de distribuição dos casos humanos e/ou epizootias em PNH confirmados no Brasil, entre julho de 2014 e junho de 2020



FONTE: BRASIL, 2021.

2.1. Agente etiológico

O vírus da FA é um arbovírus pertencente ao gênero *Flavivirus*, da família *Flaviviridae* (BRASIL, 2021). É um vírus de RNA de fita simples, encapsulado e muito pequeno, o que o torna mais frágil a mudanças no ambiente, sendo inativados em pH baixo (FLORES, 2007).

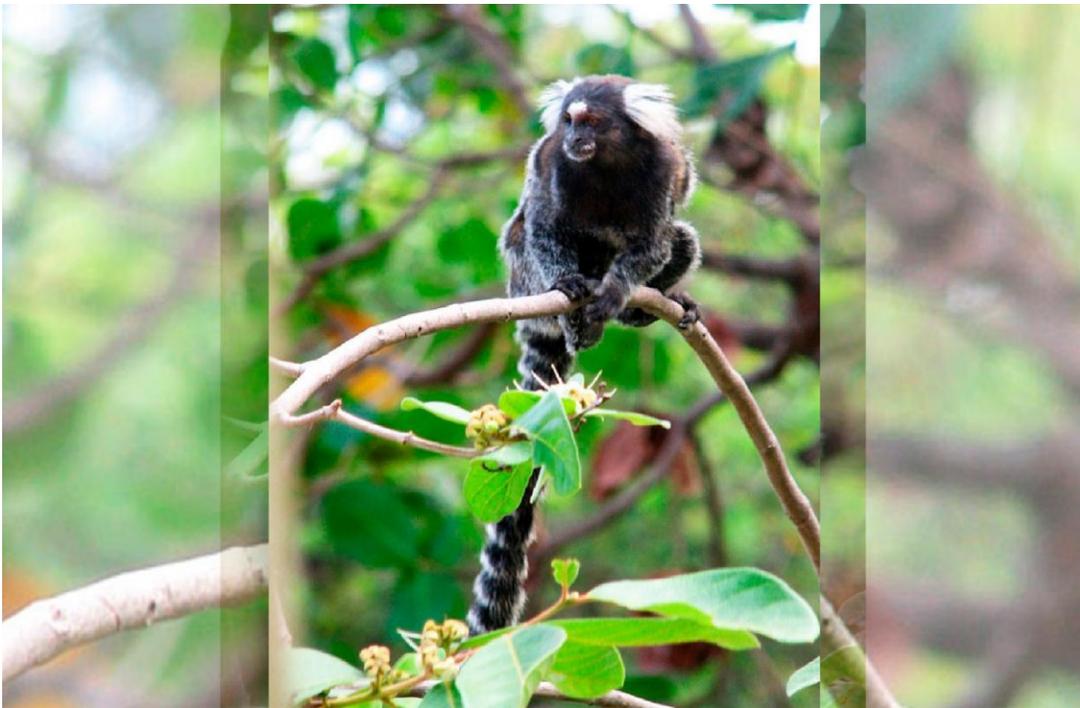
2.2. Hospedeiros

Os PNH são os hospedeiros no ciclo silvestre e são acometidos pela doença assim como o ser humano. Nesse ciclo, o homem pode ser um hospedeiro acidental, quando, se aproximando das copas das árvores pode ser picado por mosquitos que ocasionalmente se aproximam do solo em busca de alimentação, sobretudo quando há menor população de macacos. No ciclo urbano, o homem é o principal hospedeiro do vírus da FA (BRASIL, 2014; BRASIL, 2021).

Todos os gêneros de macacos do Novo Mundo (Figura 2), os que vivem no continente americano, são susceptíveis ao vírus amarelo e são arborícolas, eles habitam o mesmo ambiente dos mosquitos vetores, as copas das árvores, e são a principal fonte de alimentação dos mosquitos (BRASIL, 2005; ICMBIO, 2018).

Os PNH são hospedeiros, pois uma vez infectados, eles morrem ou se curam e ficam imunes do vírus para sempre (VASCONCELOS, 2002). Os PNH não transmitem o vírus da FA, e a frequente ocorrência de agressões de humanos contra eles durante os surtos de FA, em virtude da falta de conhecimento sobre a transmissão da doença e do pânico, representa um grave problema social e ambiental, pois a vida dos PNH fica duplamente ameaçada, seja pelo contágio da febre amarela ou por serem vítimas de agressão pelos seres humanos (RAPCHAN, 2019).

Figura 2. Primata da família *callitrichidae*, da espécie *Callithrix jacchus*, conhecido como Macaco Saguí



FONTE: EZEQUIEL SÁ, 2005.

2.3. Vetores

No ciclo silvestre, diversos artrópodes da família *Culicidai*, dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*, são os principais vetores da doença. Conhecidos como mosquitos e pernilongos, muitos autores os consideram além de transmissores, também como reservatórios, pois uma vez infectados irão permanecer assim por toda a sua vida (VASCONCELOS, 2002; ABREU *et al*, 2019; BRASIL, 2021).

Esses mosquitos são estritamente silvestres, tem hábitos diurnos e permanecem nas copas das árvores, descendo eventualmente ao solo em busca de alimentação, mas permanecendo em locais com vegetação preservada. Os *Haemagogus* podem ainda se aproximar das fronteiras ou periferias da floresta, enquanto os *Sabethes* são mais seletivos na sua dispersão (BRASIL, 2004; FIOCRUZ, 2017; ABREU *et al*, 2019).

Na realidade brasileira, as espécies *Haemagogus janthinomys* (Figura 3) e *Haemagogus leucocelaenus* são os principais vetores, tendo grande destaque nas últimas décadas em algumas áreas do país. O gênero *Haemagogus* representa os vetores primários da doença, por sua ampla distribuição e características genéticas e comportamentais que permitem o desencadeamento e manutenção da circulação viral. Além do longo tempo de vida desses mosquitos, ultrapassando meses após se tornarem adultos, a sua capacidade de transmitir o vírus amarelo para os ovos, chamada de transmissão transovariana, aumenta ainda mais a capacidade da espécie de manter o vírus na natureza (FIOCRUZ, 2017; ABREU *et al*, 2019; BRASIL, 2021).

Já o gênero *Sabethes*, representa os vetores secundários do vírus, pois não sustentam a circulação viral sozinhos, mas podem contribuir para a sua manutenção (FIOCRUZ, 2017; BRASIL, 2021). A figura 4 apresenta a espécie *Sabethes cyaneus*, um dos vetores silvestres da FA (BRASIL, 2009).

Outros mosquitos podem ter um papel local ou secundário como vetor da FA no ciclo silvestre, tendo assim baixa importância epidemiológica, seja pela população reduzida, pelas baixas taxas de infecção ou pelo seu comportamento restrito ao ambiente das árvores (ABREU *et al*, 2019).

No ciclo urbano, o mosquito vetor principal é o *Aedes aegypti* (Figura 5) mantendo-se um ciclo entre homem e mosquito. O ciclo urbano representa grande risco de disseminação da doença, tendo em vista a ampla distribuição do *Aedes aegypti* na área urbana (TAUIL, 2010; BRASIL, 2021).

Figura 3. Mosquito *Haemagogus janthinomys*, vetor da Febre Amarela silvestre



FONTE: B.M. NAKAZATO, 2020.

Figura 4. Mosquito *Sabethes cyaneus*, vetor da Febre Amarela silvestre



FONTE: PAUL BERTNER, 2022.

Figura 5. Mosquito *Aedes aegypti*, vetor da Febre Amarela urbana



FONTE: BRUNO. NAKAZATO, 2020.

2.4. Via de Transmissão

A transmissão acontece através da picada de mosquitos infectados. Apenas as fêmeas transmitem o vírus pois se alimentam de sangue para produzir os ovos. Não ocorre a transmissão de pessoa a pessoa, nem através de PNH para o homem (BRASIL, 2021).

2.5. Vigilância Epidemiológica

A vigilância epidemiológica deve envolver uma série de ações sistemáticas para prevenir e também detectar precocemente a circulação viral, com aplicação oportuna de medidas de prevenção e controle. Essas ações tem o objetivo inicial de conter a doença ainda no ciclo enzoótico, impedindo a ocorrência do ciclo urbano, tendo em vista o potencial de descontrole da doença no ambiente das cidades, tanto pela presença abundante do vetor *Aedes aegypti* quanto pelas coberturas vacinais baixas ou heterogêneas (BRASIL, 2020).

Emitir alertas epidemiológicos para a sociedade e profissionais de saúde, viabilizar a confirmação laboratorial dos casos e coordenar as ações de notificação, investigação e conclusão dos casos, bem como realizar a vigilância de epizootias e vigilância entomológica, integram as responsabilidades da vigilância epidemiológica de cada Secretaria Municipal de Saúde (SMS) para a FA (GAVA *et al*, 2022; BRASIL, 2021).

2.5.1. Vigilância de Epizootias de PNH

A vigilância de epizootias de PNH faz parte do programa de vigilância da FA e tem o objetivo de detectar precocemente a circulação viral, permitindo também a identificação da localização geográfica e delimitação das áreas de transmissão, orientando locais e mapeando áreas com populações sob risco para intensificação das ações de vigilância, prevenção e controle (BRASIL, 2021).

Todo PNH de qualquer espécie encontrado doente ou morto, independente do estágio de decomposição, deve ser notificado, conforme determinação do Ministério da Saúde (MS), por meio da Portaria nº 782 de 15 de março de 2017 que inclui a epizootia de PNH como evento de notificação compulsória. Tal portaria determina ainda que esse evento é de responsabilidade dos serviços e instituições públicas e privadas, podendo ser comunicado por qualquer cidadão que tenha conhecimento do fato (BRASIL, 2017), evidenciando a importância da conscientização sobre a notificação, não só por profissionais de saúde que tenham conhecimento da ocorrência, mas principalmente da população, que tem mais acesso às áreas onde ocorrem as epizootias.

A detecção da circulação viral precoce, através da identificação oportuna de epizootias de PNH, é uma ação fundamental da vigilância epidemiológica da FA e permite desencadear outras ações de controle oportuno da doença. A falha de identificação desse evento sentinela evidencia uma vigilância passiva e tendência de agravamento de surtos (SAAD e BARATA, 2016).

Diante de sua ocorrência, o evento deve ser notificado de imediato à Vigilância Epidemiológica. A equipe da Unidade de Controle de Zoonoses (UCZ) deverá recolher o animal e transportá-lo em recipiente com gelo para o laboratório de referência, sendo devidamente registrado no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) e no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

2.5.2. Vigilância Entomológica

A Vigilância Entomológica é uma ferramenta complementar na vigilância da FA e tem o objetivo de realizar uma ampla pesquisa da distribuição de vetores transmissores do vírus, além de identificar se os mesmos carregam o agente etiológico, possibilitando o mapeamento de áreas de maior risco e o desencadeamento de ações oportunas para a redução da morbimortalidade em humanos (BRASIL, 2014; OBARA, 2012).

Esclarecer o vínculo epidemiológico entre o achado laboratorial da entomologia e os casos em investigação é de extrema importância para entender o comportamento da doença, bem como antever a circulação do vírus no ambiente selvagem e ativar o alerta para evitar o ciclo urbano da doença (BRASIL, 2014; BRASIL, 2021).

No Brasil só há registro do ciclo silvestre da FA desde 1943. Sendo assim, a vigilância entomológica é uma ferramenta essencial para conhecer se há a presença de mosquitos vetores selvagens nas áreas de risco, mesmo que não tenha a ocorrência de casos, além de reconhecer as espécies de mosquitos envolvidos na transmissão para humanos e PNH, quando ocorrer (BRASIL, 2021; GAVA *et al*, 2022).

A técnica operacional e insumos necessários para o estudo entomológico não é uma realidade para a maioria dos estados e municípios, no entanto, de acordo com Abreu *et al* (2019) a vigilância entomológica e virológica é uma necessidade urgente e permanente em todo o Brasil, para a definição de áreas vulneráveis, a previsão de possíveis disseminações futuras.

2.5.3. Medidas de Prevenção e Controle

A vacinação contra FA é a principal medida de prevenção da doença. Tendo em vista a eficácia da vacina por um longo período, o alcance de coberturas vacinais altas e homogêneas gera um resultado duradouro de proteção da população. A vacinação é iniciada aos nove meses de idade, sendo administrada uma dose de reforço aos quatro anos, que confere imunidade por toda a vida. No adulto não vacinado, apenas uma dose é suficiente para conferir imunidade duradoura (SAAD e BARATA, 2016).

Manter, no ambiente urbano, baixos índices de infestação do *Aedes aegypti* é imprescindível para, na ocorrência de um caso de transmissão acidental da FA para o homem no ambiente silvestre, não haver o extravasamento e descontrole da doença no ambiente urbano (BRASIL, 2021).

A conscientização e participação da população no controle da infestação do *Aedes aegypti* é de vital importância e deve ser trabalhado no ambiente escolar e comunitário, sendo uma responsabilidade de toda a sociedade. Além disso, a atuação sistemática do Agente Comunitário de Saúde (ACS) e Agente de Combate a Endemias (ACE) na eliminação de focos com o controle mecânico e químico são estruturais para o controle do vetor (BRASIL, 2020).

Além dessas ações, o uso de repelentes, mosquiteiros e roupas que ofereçam maior proteção ao corpo são fatores de proteção importantes, sobretudo em áreas endêmicas de arboviroses e em áreas rurais. O uso de mosquiteiros e telas de proteção em portas e janelas é um método essencial para lactentes, que ainda não podem fazer uso de repelentes tópicos, não podem ser vacinados e são parte do grupo de risco para arboviroses, devendo assim serem mantidos com essa proteção de forma contínua (ESTEFANI *et al*, 2009; BRASIL, 2017).

A integração entre a saúde humana, a saúde animal e saúde ambiental, constitui-se no conceito de saúde única e o elo entre essas realidades é imprescindível para alcançar resultados de excelência na prevenção e controle de doenças zoonóticas, bem como para promover o equilíbrio da vida no planeta e exige uma abordagem e integração multissetorial e transdisciplinar (OVERGAAUW *et al*, 2020).

Diante do contexto epidemiológico nacional e características do território, observa-se um panorama de risco de introdução da FA na região, sendo necessário um trabalho constante e sistemático de prevenção e vigilância epidemiológica, com integração entre a tríade indissociável da saúde única, a saúde humana, animal e ambiental.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Implantar estratégia de prevenção e controle da FA em áreas urbanas circunvizinhas a reserva de Mata Atlântica Professor João Vasconcelos Sobrinho, Parque natural do município de Caruaru, Pernambuco, Brasil.

3.2. Objetivos específicos

1. Elaborar mapeamento territorial de áreas circunvizinhas e da reserva de Mata Atlântica;
2. Aprimorar as ações de Vigilância Epidemiológica da FA na área de estudo;
3. Intensificar as medidas de controle do *Aedes aegypti* na área de estudo;
4. Instituir Comitê de Vigilância das Arboviroses no município;
5. Capacitar os profissionais de saúde e meio ambiente que atuam na área do Projeto;
6. Elaborar material educativo voltado aos profissionais e comunidade.

4. METODOLOGIA

4.1. Tipo de Estudo

Trata-se de um projeto de intervenção que se fundamenta na pesquisa-ação, sendo um tipo de pesquisa social que se propõe a transformar uma realidade (THIOLLENT, 2005).

4.2.Aspectos Éticos

Conforme orientações das Resolução nº 466/2012 e nº 510/2016 não foi necessário submeter este trabalho ao Comitê de Ética e Pesquisa por não se tratar de pesquisa com seres humanos.

4.3.Local de Estudo

O estudo foi realizado em Caruaru-PE, município da região agreste setentrional do estado de Pernambuco, na área do Parque Natural Municipal Professor João Vasconcelos Sobrinho. O Parque, de Coordenadas Geográficas 24L 827303/9075078, é uma reserva de mata atlântica com 359 hectares de extensão, a 20km da área urbana da cidade, sendo um fragmento de mata serrana, um brejo de altitude com clima tropical úmido, comum na região nordeste do Brasil (PERNAMBUCO, 2018).

O Parque recebeu esse nome em 1983, por meio da Lei Municipal nº 2.804, em homenagem ao ambientalista pernambucano que foi pioneiro na luta pela conservação ambiental, um professor, engenheiro agrônomo e ecologista brasileiro, referência na área de estudos ambientais no Brasil, um dos responsáveis pela criação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), tendo sido reitor desta em 1963 (ESPAÇO CIÊNCIA, 2017).

Trata-se do maior trecho de floresta de Mata Atlântica em Caruaru e possui grande diversidade de fauna e flora e abundância de água, que associada à sua beleza natural é considerada uma das áreas de conservação mais importantes do estado de Pernambuco (Figura 6).

O turismo ecológico vem crescendo na região, com presença de áreas públicas e privadas de camping, além da presença de uma sede do Movimento Hare Krishna dentro da reserva, que atrai turismo religioso e gastronômico.

Figura 6. Sede da Reserva Ecológica Parque Natural Professor João Vasconcelos Sobrinho



FONTE: Arquivo da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, 2021.

4.4. Público Alvo

Trabalhadores da reserva, Parque Ambiental Professor João Vasconcelos Sobrinho e trabalhadores da Estratégia de Saúde da Família (ESF) Murici, equipe de Atenção Básica responsável pelo território foram o público-alvo das ações de Educação Permanente sobre Vigilância da FA.

As comunidades das seis áreas selecionadas junto à equipe da gestão municipal, por serem áreas da reserva ou fazerem fronteira com a reserva, se tornaram público-alvo desta intervenção, por meio da operacionalização do controle vetorial, que no município é uma responsabilidade da Vigilância Ambiental e executada pelos ACE, sendo realizadas ações no interior dos imóveis.

Durante as visitas dos ACE, poderá ser realizado, conforme as Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue (BRASIL, 2009), a atualização do cadastro de imóveis, eliminação de focos por controle mecânico, identificação de criadouros de larvas, bem como o tratamento químico com larvicidas, o registro nos formulários específicos, orientação sobre a doença, seus sintomas, riscos e medidas de prevenção, entre outros.

4.5. Elaboração do mapeamento territorial

Foi realizado o Reconhecimento Geográfico (RG) com uso do recurso tecnológico do *Global Positioning System* (GPS), utilizado em campo pelos ACE. Após a conclusão da coleta de dados, os arquivos foram reunidos na SMS e foram descarregados no programa *Track Maker*, onde foi possível realizar a limpeza do banco de dados, dos pontos e trajetos do GPS, sendo feita uma simplificação do arquivo.

Em seguida foram passadas as informações pra o *Google Earth*, permitindo uma melhor visualização espacial e a correção exata dos pontos dos imóveis, que podem eventualmente não ter sido coletados na área central de cada propriedade cadastrada. Para apresentação dos mapas com melhor *desing* e com descrição de legendas, os arquivos foram finalizados no sistema *Corel Draw*, sendo estes apresentados no presente documento.

4.6. Aprimoramento das ações de Vigilância Epidemiológica

O início da execussão desse trabalho foi por meio do estudo e análise das informações do território já existentes, que junto com a elaboração dos mapas georreferenciados viabilizaram a construção colegiada de um plano de trabalho consistente e de grande relevância para o município.

Para assegurar o fortalecimento das ações de vigilância da FA no território determinado, foi imprescindível a integração com a equipe da ESF e com os trabalhadores da reserva. Tais intervenções se deram individualmente com as equipes, para posteriormente haver a integração de todos os profissionais atuantes no território, em momentos coletivos.

Tendo em vista a constante discussão e mobilização sobre a FA por parte da equipe da Vigilância em Saúde em decorrência deste trabalho, os profissionais da saúde e meio ambiente, apoiados pela gestão municipal, realizaram ações coletivas compartilhadas voltadas à comunidade, tanto na sede da reserva quanto em locais estratégicos da comunidade, além de ações porta-a-porta voltadas à vigilância da FA.

4.7. Intensificação das medidas de controle do *Aedes aegypti*

Foi realizada a habilitação de sete localidades definidas como área do estudo no Sistema do Programa Nacional de Controle da Dengue (SISPNCD) junto ao MS, para inclusão do território nas ações rotineiras de controle vetorial, passando a fazer parte obrigatoriamente das

ações realizadas pelos ACE, bem como a produção neste território passou a ser imprescindível para o alcance da meta de cobertura do município. A área passou a ser trabalhada a cada dois meses para pesquisa vetorial e eliminação de focos do *Aedes aegypti*.

4.8. Instituição do Comitê de Vigilância das Arboviroses

No dia 30 de dezembro de 2021 foi publicada no diário oficial do município de Caruaru, a Portaria GS nº 16, que nomeou os membros do Comitê de Vigilância das Arboviroses, tendo em vista a relevância da prevenção e controle não só da FA, mas também da Dengue, Zika, Chykungunya, além de arboviroses não endêmicas que possam incidir no território municipal (Anexo a).

4.9. Capacitação dos profissionais de saúde e meio ambiente

Foi realizada capacitação com os profissionais da ESF, por meio de uma aula em *power point* com exposição dialogada sobre a Vigilância Epidemiológica da FA, com discussão sobre a doença e suas implicações ambientais, havendo também a apresentação das fichas de notificação de FA e epizootias de PNH do SINAN. Os profissionais que atuam na reserva foram capacitados em uma roda de conversa sobre a FA, com enfoque na temática ambiental.

A equipe de ESF foi abordada por meio de reuniões com a equipe no seu local de trabalho, incluindo médico, enfermeiro, odontólogo, técnico de enfermagem, ACS e outros, e os funcionários da reserva foram abordados na sede do parque, sendo realizadas reuniões de articulação e também de capacitação sobre FA e epizootias de PNH.

4.10. Elaboração de material educativo

Foi realizada a elaboração de um panfleto educativo, voltado à comunidade, visando apoiar o trabalho dos ACS durante as visitas domiciliares realizadas à comunidade, contendo informações sobre a doença, sua prevenção, características do território e informações de sobre a transmissão, visando fortalecer a preservação e evitar ocorrência de violência contra os PNH.

Além disso, foi elaborada uma cartilha de cunho educativo, em colaboração com Laboratório de Virozes dos Animais Domésticos (LAVIAN) do Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da UFRPE, voltada aos profissionais de saúde e meio ambiente, alertando sobre FA e as ações de vigilância epidemiológica necessárias à sua prevenção e controle.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Objetivo 1: Elaboração de mapeamento territorial

Para iniciar a construção desse trabalho, foram realizadas reuniões com a equipe de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde, com o objetivo de discutir sobre o projeto e definir as áreas de intervenção, sendo escolhidas sete áreas que abrangem a reserva e seu entorno: Serra dos Cavalos, Mosquito, Araçá, Jararaca, Capoeirão, Cajueiro e Fazenda Caruaru. Essas áreas passaram a integrar o território de combate ao *Aedes aegypti*, sendo a única localidade rural do município onde se realiza esse trabalho sistemático.

Tendo em vista a importância de fortalecer a vigilância da FA no território selecionado, foi realizado um trabalho de georreferenciamento das localidades, para subsidiar as ações de educação em saúde e combate ao *Aedes aegypti*, bem como possibilitar o georreferenciamento de epizootias ou casos suspeitos de FA, diante de sua ocorrência. Ressalta-se que não havia previamente o georreferenciamento destas localidades e que os mapas foram construídos a partir das iniciativas mobilizadas por meio deste trabalho.

O Reconhecimento Geográfico (RG) é o passo inicial para o planejamento das ações de controle vetorial, sendo realizado por meio identificação e numeração de quarteirões e imóveis, dispostos em um mapa. O método manual iniciado pela Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), tem hoje o apoio tecnológico do *Global Positioning System* (GPS), que garante uma localização precisa de imóveis e quarteirões e é uma importante ferramenta de apoio ao trabalho de controle vetorial, permitindo a programação detalhada das ações de campo e facilitando a sua operacionalização (RIBEIRO, 2017).

O uso de tecnologias de georreferenciamento de dados tem sido uma ferramenta de grande valor para apoiar decisões de gestão e modernizar o sistema de vigilância em saúde, associadas a ações de rotina já consolidadas na prevenção e controle da FA ou em outros agravos de importância para a saúde pública (NETO *et al*, 2014).

De acordo com Machado *et al* (2009), o georreferenciamento dos eventos de saúde é uma ferramenta que permite a análise e avaliação de riscos à saúde da população, inclusive permitindo relacionar fatores ambientais e sociais com a incidência de agravos à saúde, observando os processos espaciais que se refletem nos indicadores epidemiológicos.

O uso de dados e mapas territoriais georreferenciados permite ainda melhorar a análise e a avaliação das informações de relevância para a saúde pública, fazendo com que a gestão e

os profissionais de saúde atuem com uma visão ampliada e facilitando os processos de decisão por meio da tecnologia (CALISTRO *et al*, 2021).

De acordo com Siqueira *et al* (2017), por meio de geotecnologias, com uso de dados e análise espacial, é possível conhecer o percurso da doença e sua concentração nos territórios. Dessa forma, RG da área de intervenção por meio dos mapas georreferenciados permitirá construir mapas que apresentem a ocorrência de epizotias, casos suspeitos e áreas de risco, viabilizando intervenções adequadas e em tempo oportuno.

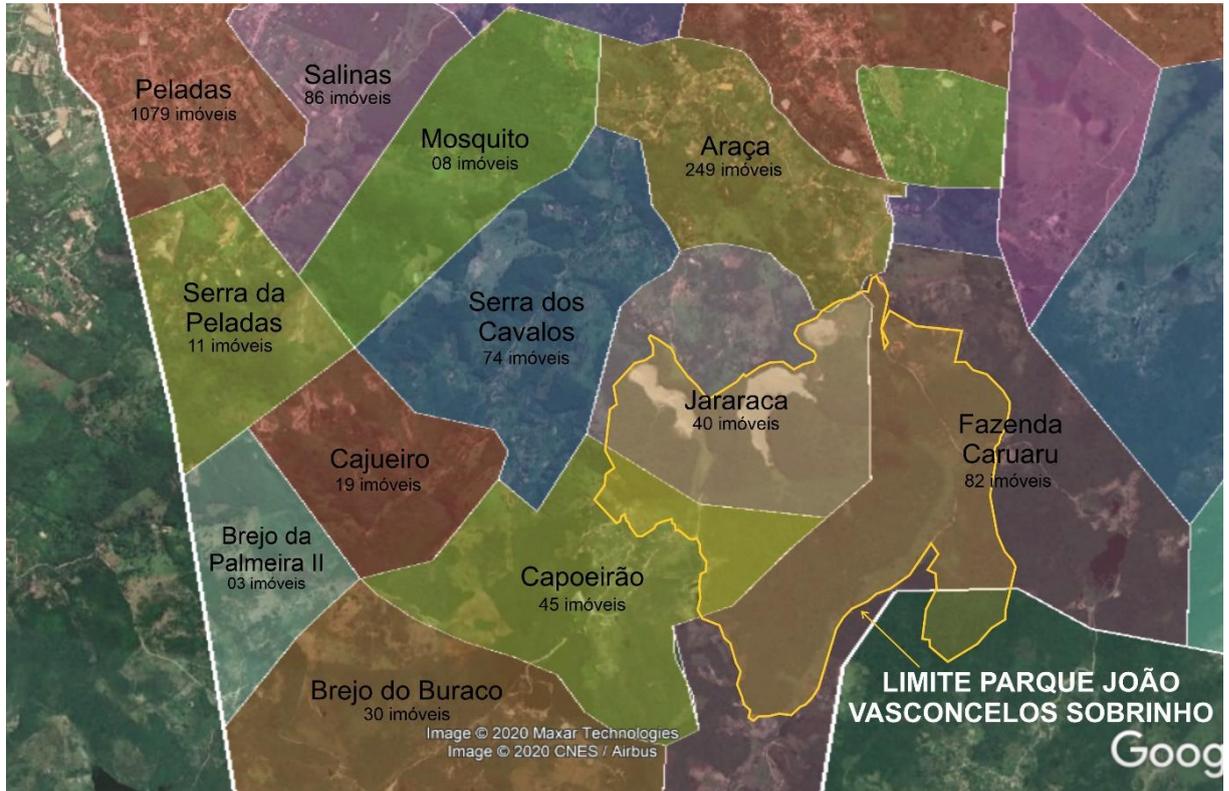
Sendo assim, a elaboração do mapeamento territorial foi realizada, e dividida em duas etapas, sendo a primeira o trabalho de campo realizado pelos ACE, com ajuda de motocicletas em áreas de difícil acesso e com a utilização de GPS. A segunda etapa foi realizada pela equipe de geoprocessamento da Vigilância em Saúde do município. Tal construção permitiu análise e definição das ações necessárias e oportunas no território, bem como permitirá rápido entendimento do comportamento da doença, se a mesma incidir no futuro. Os mapas georreferenciados poderão ainda ser utilizados pela gestão municipal pra localizar os casos de outros agravos de interesse para a saúde pública no território.

Nesse contexto, foi realizado o RG da área, do raio da reserva e cinturão periurbano, e em seguida, foi realizada a marcação residencial de toda a área, identificando e numerando os imóveis presentes no território do estudo, conforme apresentado na Tabela 1 e Figuras 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14.

Tabela 1. Lista de localidades e número de imóveis por local de intervenção com código SISPNCD

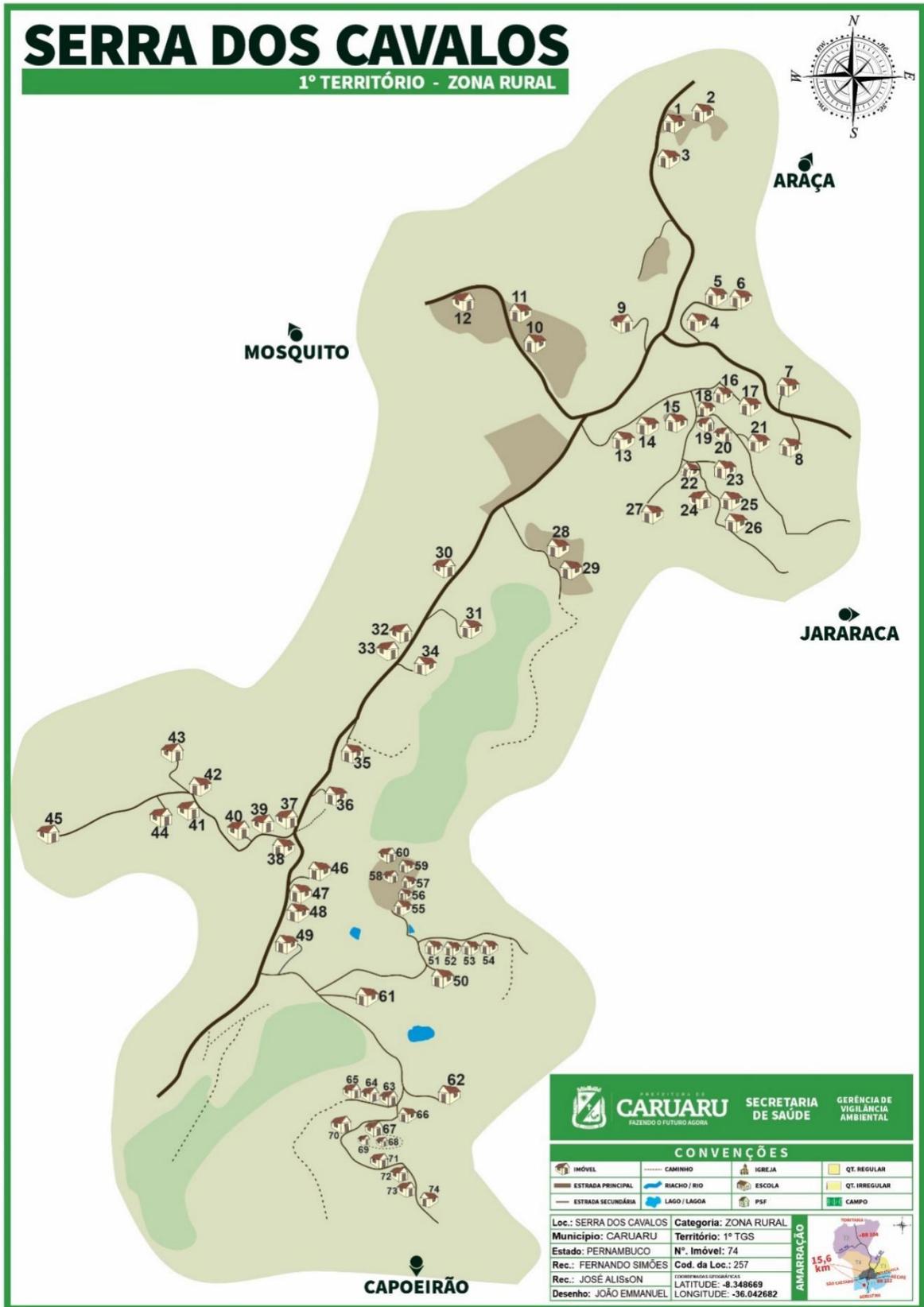
Nº	LOCALIDADE	CÓDIGO SISPNCD	NÚMERO DE IMÓVEIS
1	SÍTIO SERRA DOS CAVALOS	257	74
2	SÍTIO MOSQUITO	196	08
3	SÍTIO ARAÇÁ	019	248
4	SÍTIO JARARACA	131	40
5	SÍTIO CAPOEIRÃO	085	45
6	SÍTIO CAJUEIRO	071	19
7	FAZENDA CARUARU	090	82
TOTAL		-	516

Figura 7. Mapa geral das localidades de intervenção



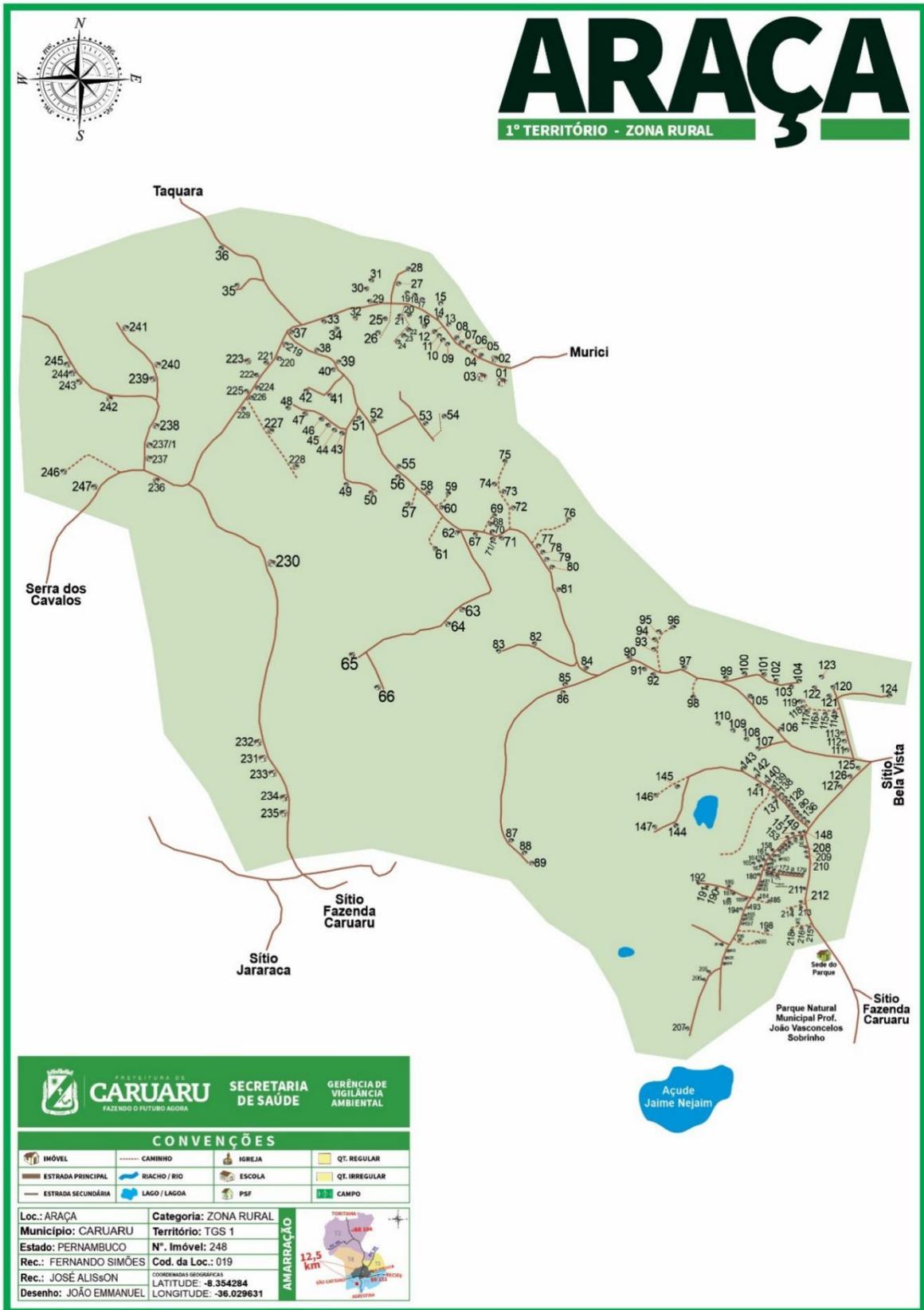
FONTE: Arquivo da SMS, construído por meio das ações desempenhadas neste trabalho.

Figura 8. Mapa do Sítio Serra dos Cavalos (Localidade 1)



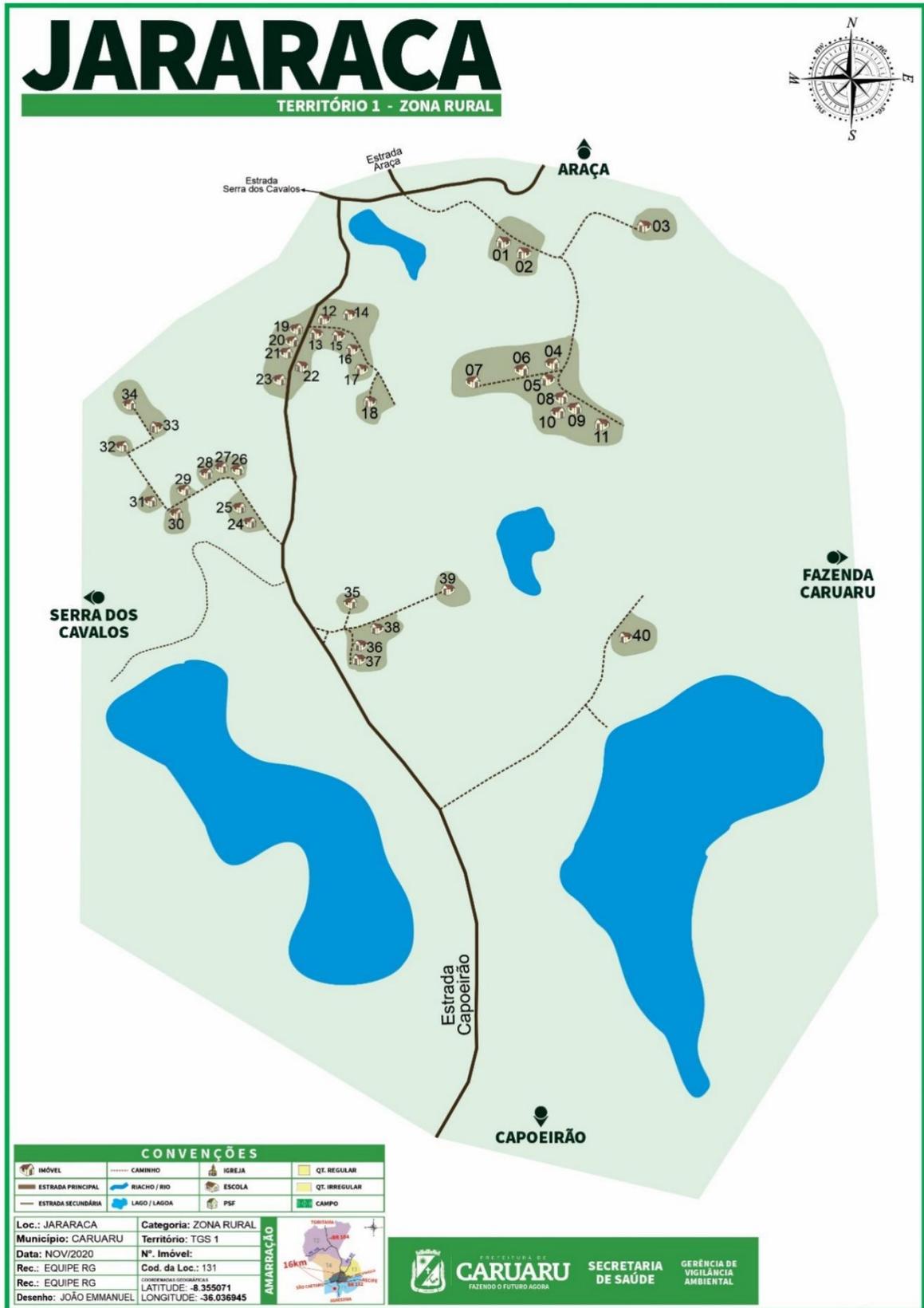
FONTE: Arquivo da SMS, construído por meio das ações desempenhadas neste trabalho.

Figura 10. Mapa do Sítio Araçá (Localidade 3)



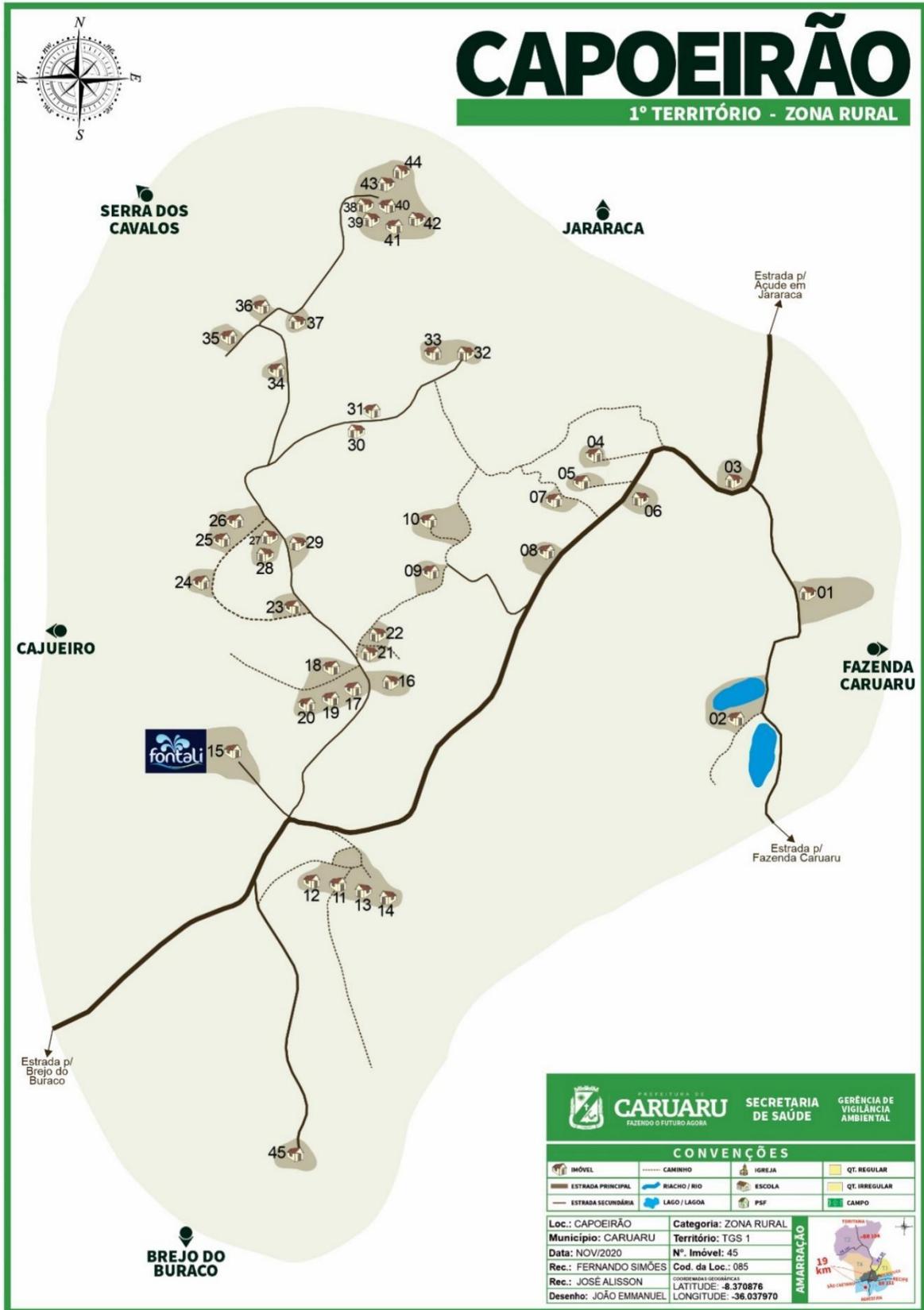
FONTE: Arquivo da SMS, construído por meio das ações desempenhadas neste trabalho.

Figura 11. Mapa do Sítio Jararaca (Localidade 4)



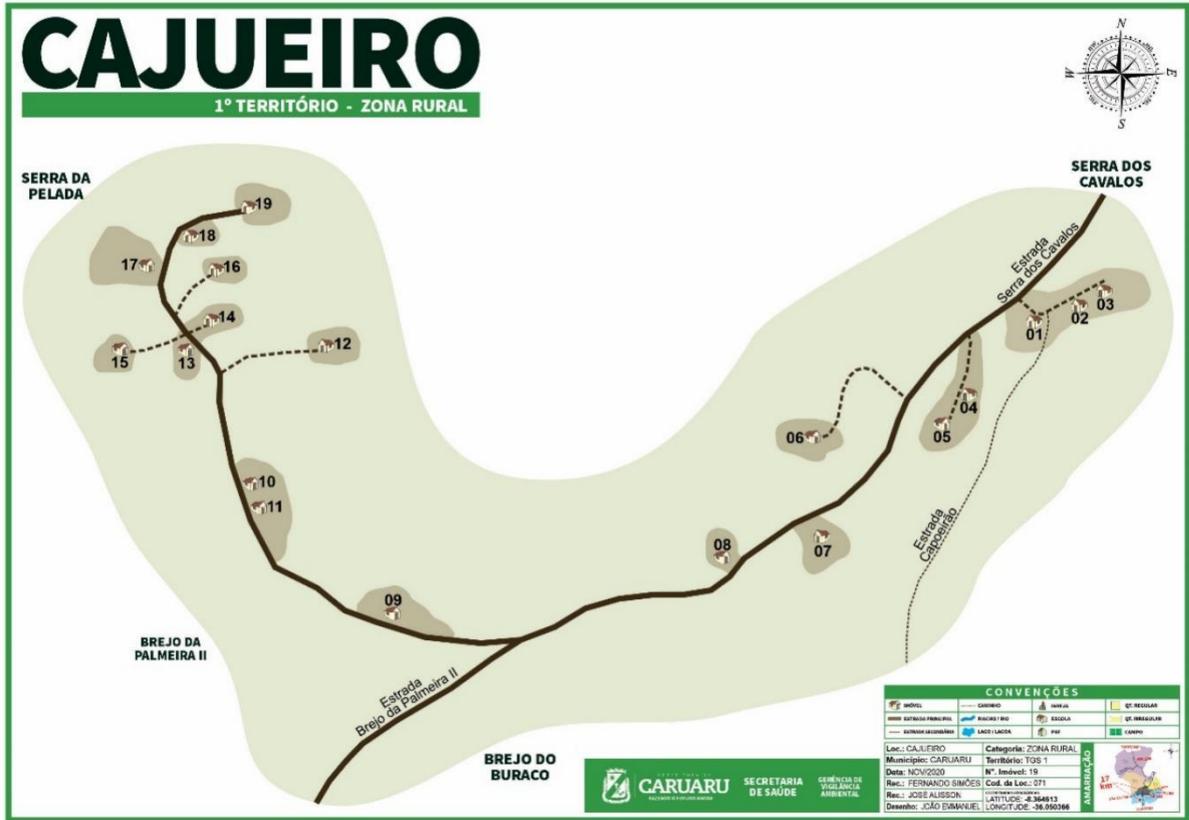
FONTE: Arquivo da SMS, construído por meio das ações desempenhadas neste trabalho.

Figura 12. Mapa do Sítio Capoeirão (Localidade 5)



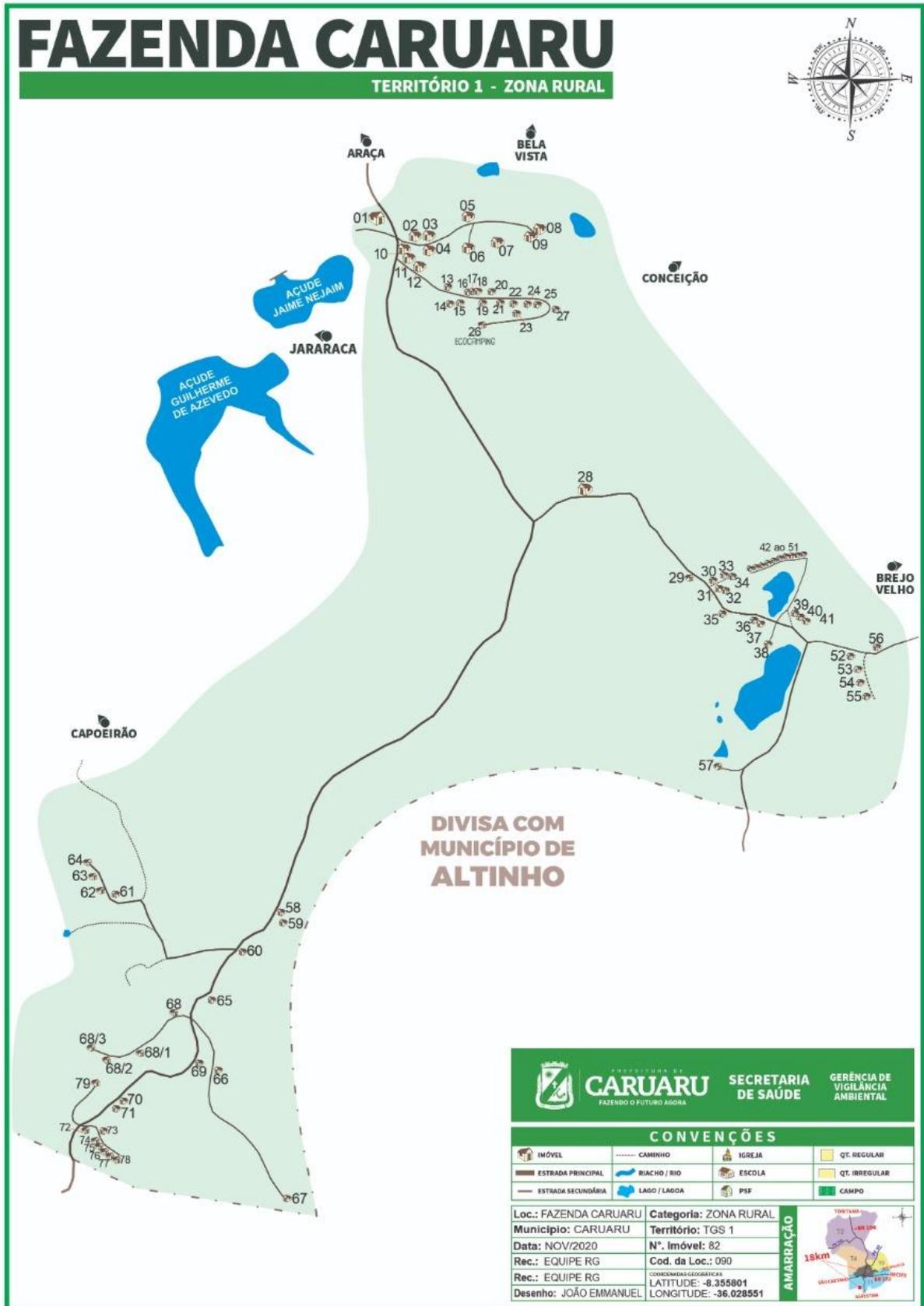
FONTE: Arquivo da SMS, construído por meio das ações desempenhadas neste trabalho.

Figura 13. Mapa do Sítio Cajueiro (Localidade 6)



FONTE: Arquivo da SMS, construído por meio das ações desempenhadas neste trabalho.

Figura 14. Mapa do Sítio Fazenda Caruaru (Localidade 7)



FONTE: Arquivo da SMS, construído por meio das ações desempenhadas neste trabalho.

5.2. Objetivo 2: Aprimoramento da Vigilância Epidemiológica

Para alcançar um aprimoramento da Vigilância Epidemiológica, foram realizadas reuniões de planejamento estratégico com a equipe de Gestão da Vigilância Ambiental e Vigilância Epidemiológica, tendo em vista a necessidade de conhecimento do projeto, tanto para a tomada de decisão quanto às localidades a serem trabalhadas, como para o planejamento das ações no território. Na sequência, com a implantação das localidades no SISPNCD, o trabalho passou a ser executado e avaliado dentro da rotina da atuação da Vigilância em Saúde (Figuras 15 e 16).

O planejamento estratégico é a uma estratégia de gestão que persegue os resultados e tem como base a ampla informação para tomada de decisão oportuna de forma organizada, sendo de fundamental importância para o aprimoramento da vigilância epidemiológica (ARANTES, 2016).

Figura 15: Reunião realizada com equipe da Vigilância Ambiental



FONTE: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 16: Reunião com equipe de Educação em Saúde e Coordenações da Vigilância em Saúde da SMS



FONTE: Arquivo pessoal, 2020.

Considerando a grande importância da intersetorialidade para a vigilância epidemiológica da FA e também na vigilância da raiva e outras zoonoses de interesse para a saúde pública, foi realizada uma integração entre a equipe de Vigilância em Saúde, e da UCZ com a equipe da ESF e os trabalhadores da reserva. Na oportunidade, houve um diálogo sobre as fragilidades e pontencialidades do território e das equipes, para que as mesmas fossem apoiadas e valorizadas (Figuras 17 e 18).

Figura 17: Reunião de integração e Educação Permanente para a ESF Murici



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 18. Ação de integração entre ESF Murici e equipe de trabalhadores da reserva



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

De acordo com Higashi *et al* (2019) a presença da UCZ ativa no município tende a aumentar a frequência de notificações de epizootias de PNH e a vigilância desse agravo de notificação compulsória é essencial para o diagnóstico precoce de circulação de doenças zoonóticas, como FA e Raiva, que podem trazer graves repercussões à saúde humana. Sendo assim, a integração da equipe da UCZ com a equipe de ESF e trabalhadores da reserva foi um fator de relevância para melhores resultados no controle de zoonoses no território.

Os funcionários da reserva são moradores da localidade que realizam um trabalho dentro de floresta, sendo altamente conhecedores da fauna e flora local, bem como lideranças respeitadas em suas comunidades. Recebem turistas ecológicos e são frequentemente guias em trilhas dentro da mata, além de atuarem no reflorestamento de áreas desmatadas, sendo assim os principais notificadores de epizootias de PNH e potencialmente multiplicadores das ações de vigilância da FA no território. A integração com essa equipe impactou positivamente no fortalecimento da vigilância e nas notificações de epizootias de PNH (Figura 19).

Figura 19. Macaco sagui da espécie *Callithrix jacchus* encontrado morto na área do estudo



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Os ACS da equipe da ESF do território também são moradores da comunidade e lideranças naturais, sendo altamente envolvidos com as necessidades da população bem como reconhecidos pela comunidade.

Sendo assim, foi incentivado um movimento de intersetorialidade, integrando parceiros e possibilitando resultados mais efetivos, sendo um trabalho de relevância sobretudo em contextos de maior complexidade como o combate ao *Aedes aegypti*, que assim como na realidade da FA, exigem atuação ampliada em espaços compartilhados para a tomada de decisão, para que se obtenha envolvimento de diversos setores, garantindo um impacto positivo sobre a saúde da população (FREITAS *et al*, 2011).

Dias *et al* (2022) afirmam que a educação em saúde deve ter um destaque entre as estratégias de prevenção e vigilância, sendo essencial para construir mudanças culturais e fortalecer cuidados individuais e coletivos que contribuem para uma melhoria social e ambiental. Já o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) apresenta as ações de educação em saúde como um eixo prioritário do Programa, sendo a base para a mudança de comportamento e de hábitos da população, devendo ocorrer de forma intersetorial e sistemática (BRASIL, 2009).

Com esse objetivo, houve a realização de ação educativa com a comunidade, de forma intersetorial, com enfoque no conhecimento sobre a doença e sua prevenção, bem como na preservação ambiental, objetivando também a conscientização para evitar a ocorrência de violência contra os PNH. Na oportunidade, foram ofertados serviços à população, como cuidados de saúde bucal, entrega de peixes para eliminação de focos de *Aedes aegypti*, testagem sorológica de sífilis e hepatites e vacinação (Figuras 20, 21 e 22).

Figura 20. Ação Educativa intersetorial para as comunidades da reserva e áreas circunvizinhas com orientações e serviços de saúde



FONTE: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 21: Vacinação de moradores da reserva, dentro do público alvo da vacinação contra Febre Amarela, realizada pela equipe da ESF Murici



FONTE: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 22. Ação de vacinação dos trabalhadores na sede da reserva contra FA e demais vacinas do Calendário Nacional de Imunização



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

5.3. Objetivo 3: Intensificação de medidas de controle do *Aedes aegypti*.

As sete localidades selecionadas por compor a área de intervenção deste trabalho, que são a área de reserva e seu cinturão periurbano, representam 516 famílias, sendo este mesmo número de imóveis cadastrados que devem ser visitadas a cada ciclo de dois meses para garantir a continuidade do controle vetorial. As ações de combate ao *Aedes aegypti* incluem não só o controle químico e mecânico para eliminação de focos, como também o controle biológico com a colocação de peixes larvófagos nos reservatórios e ações de orientação e educação em saúde (Figuras 23, 24 e 25).

Barbosa *et al* (2009) realizaram estudo sobre a presença de larvas de *Aedes aegypti* em uma área rural de Manaus, e diante de sua detecção comprovada, alertaram para o risco de transposição dessa espécie para a área rural pela sua capacidade de adaptação, bem como o risco que esse acontecimento oferece em virtude do seu papel de vetor nas arboviroses.

Na atuação da Vigilância Ambiental, sobretudo dos ACE, é de grande relevância a mobilização de instituições parceiras e da comunidade para desenvolver medidas de manejo ambiental e intervenções positivas sistemáticas no ambiente, sendo este um profissional altamente envolvido com a saúde única e de grande importância para o alcance de bons

resultados nos indicadores de saúde, que serão o reflexo natural de uma população que, devidamente orientada, se compromete com o cuidado da natureza (BRASIL, 2009; GUIMARÃES, 2015).

Dessa forma, apesar de ser uma área predominantemente rural e de transição entre rural e urbana, foi de suma importância que o território passasse a integrar a área de risco do município, não só para que os objetivos do presente trabalho fosse alcançado em relação à FA, mas também para que a gestão municipal, munida das informações epidemiológicas como a presença de focos de *Aedes aegypti* e de incidência de arboviroses na área, compreenda a importância de ampliação da área de controle do vetor para além do território urbano da cidade.

Figura 23. Ação de controle vetorial e orientação à comunidade com apoio de motocicletas



FONTE: Arquivo da SMS, 2020.

Figura 24. Ação de controle vetorial e mapeamento do território



FONTE: Arquivo da SMS, 2020.

Figura 25. Ação de controle vetorial com controle químico e eliminação de focos



FONTE: Arquivo da SMS, 2020.

5.4. Objetivo 4: Instituição do Comitê de Vigilância de Arboviroses

A instituição de um Comitê Gestor Intersetorial é, conforme o manual das Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue, uma responsabilidade das Secretarias Municipais de Saúde (BRASIL, 2009). Ele deve ser coordenado pela gestão municipal e ter representantes das áreas que tenham interface com o problema dengue. No entanto, desde a elaboração deste manual, que continua em vigor até hoje, tivemos no Brasil, entre 2015 e 2016, uma epidemia de arboviroses com grande incidência de Dengue, Zika e Chikungunya. Além disso, houve a mudança no perfil epidemiológico da FA nos últimos anos. Esses dois fatores associados justificam a instituição de um comitê mais geral, que possa atuar de acordo com a necessidade do município, para além da prevenção isolada da dengue.

Considerando ainda que a integralidade e intersetorialidade das ações de saúde é de suma importância para melhores resultados, tendo em vista a escassez de recursos humanos e materiais no SUS, foi instituído Comitê de Vigilância das Arboviroses (Anexo a), em substituição ao Comitê de Vigilância da FA, idealizado no início desse projeto, pois as arboviroses são doenças inter-relacionadas, seja pela forma de prevenção, por ter vetores em comum, ou ainda por se tratar de doenças do mesmo grupo, combatidas pela mesma equipe de saúde e de gestão.

O Comitê deverá ter ação sistemática e continuada, atuando de imediato em situações de surtos e epidemias e poderá ter a participação e contribuição de instituições parceiras na qualidade de convidados, dada a importância da intersetorialidade nas ações de vigilância das arboviroses e seguindo as diretrizes nacionais. Além dos diferentes setores internos da secretaria municipal de saúde, envolvidos na prevenção, assistência, abastecimento farmacêutico e regulação, outros setores essenciais para o enfrentamento de surtos e epidemias de arboviroses poderão ser acionados pelo comitê.

5.5. Objetivo 5. Capacitação dos profissionais da área.

As estratégias para a formação e educação continuada de recursos humanos fazem parte da organização fundamental do Sistema Único de Saúde (SUS) e são de vital importância para alcançar melhores resultados na saúde (BRASIL, 1990).

Nesse trabalho, foram realizadas ações educativas voltadas aos trabalhadores da saúde e meio ambiente, envolvendo diferentes saberes e profissões, como enfermeiro, biólogo e médico veterinário e ACS, voltadas à vigilância epidemiológica da FA.

Tendo em vista a presença da equipe da UCZ nas reuniões de capacitação com os trabalhadores da reserva, também foram abordados temas gerais do interesse dos trabalhadores e da necessidade do território, como raiva, leishmaniose e herpes animal (Figura 26). Já nos encontros com profissionais da ESF, o debate se aprofundou na clínica da FA, imunização e vulnerabilidades do território para esse agravo (Figura 27).

Segundo Ceccim (2005), a educação permanente em saúde é uma estratégia fundamental para oportunizar mudanças na atuação dos profissionais e deve ser pautada numa visão abrangente e ampliada do processo de cuidado da população, sendo necessário para isso que haja um diálogo sobre as práticas e concepções vigentes, no contexto de cada equipe, possibilitando construir novos pactos para uma atenção integral e de qualidade.

Dessa maneira, foi construído um espaço para discussão, análise e reflexão do cotidiano de trabalho dos profissionais da saúde e meio ambiente, visando incluir na sua rotina ações voltadas à vigilância da FA, sendo esta uma necessidade de grande importância para o território.

Figura 26. Reunião com trabalhadores da reserva para fortalecimento da Vigilância da FA e notificação de Epizotias de PNH



FONTE: Arquivo pessoal, 2022.

Figura 27: Reunião de avaliação e monitoramento de cobertura vacinal com equipe de enfermagem da ESF Murici



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

5.6. Objetivo 6. Elaboração de material de educação em saúde.

5.6.1. Panfleto de Febre Amarela

Com o objetivo de facilitar a orientação à comunidade realizadas pelos trabalhadores da saúde e meio ambiente, foi elaborado um panfleto sobre FA, com informações específicas do território, contendo imagens que permitisse à comunidade a identificação do seu local de moradia, configurando-se como uma área de risco.

Além de apresentar informações claras, objetivas e de fácil entendimento sobre a FA, o panfleto teve sua elaboração pensada para fortalecer a preservação ambiental, esclarecendo sobre a transmissão da doença e ressaltando que os macacos não são transmissores, sendo na verdade um fator de proteção para os humanos, pois alertam sobre a circulação viral.

Dessa forma, com a educação em saúde, é possível não só orientar sobre a doença, mas principalmente esclarecer sobre como a população pode lidar com o problema de maneira consciente, evitando o pânico gerado pelo desconhecimento e propiciando um benefício para humanos e animais (VALE E PREZOTO, 2017).

O panfleto contém ainda informações sobre imunização e esquema vacinal, contribuindo para o trabalho de rotina dos ACS da área. O material foi construído em conjunto e aprovado pela ESF Murici, que fará a utilização deste material na sua rotina de trabalho (Anexo b).

5.6.2. Cartilha de Vigilância Epidemiológica da FA

A elaboração da Cartilha de Vigilância Epidemiológica da FA teve o objetivo de apresentar, de forma concisa e condizente com a realidade municipal, informações relevantes sobre a FA, devendo ser disponibilizada em toda a rede de saúde de forma digital e impressa, e contou com a colaboração técnica do Departamento de Medicina Veterinária da URRPE (Anexo c).

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado teve relevante impacto na saúde única, considerando o ineditismo da vigilância da FA no território do município e o seu resultado robusto na gestão municipal, exemplificados pela instituição do Comitê de Vigilância das Arboviroses, que responsabiliza e direciona os setores da gestão municipal nas ações de vigilância em saúde neste tema.

A elaboração de um material educativo para profissionais de saúde e meio ambiente, bem como material específico direcionado à comunidade, é um resultado que agrega valor social e permanece frutífero para além do tempo de intervenção do presente trabalho.

O investimento em tecnologia para o aprimoramento do sistema de vigilância em saúde foi um trabalho de grande importância para o município e facilita a atuação da gestão municipal, criando condições de melhores resultados de saúde para a população.

O fortalecimento da Saúde Única no contexto da FA em Caruaru é inequívoco, evidenciado pelos resultados alcançados na intersectorialidade e integração entre os serviços envolvidos com a saúde e meio ambiente e é essencial para o alcance de resultados de excelência no enfrentamento de doenças zoonóticas.

7. REFERÊNCIAS

- GAVA, C; *et al.* Prevenção e controle da febre amarela: avaliação de ações de vigilância em área indene no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online] v. 38, n. 1. janeiro, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00000521>>. Acesso em 3 maio 2022.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 5ª Edição. Brasília-DF, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. **Emergência Epidemiológica da Febre Amarela no Brasil no período de dezembro de 2016 a julho de 2017**. vol. 48. n. 28, Brasília-DF, 2017.
- MEDEIROS, E. A. Desafios para o controle e tratamento da febre amarela no Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem** [online]. v. 31, n. 2, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201800017>>. Acesso em 3 maio 2022.
- ALMEIDA, A. V. **A epidemiologia histórico-ontológica da febre amarela em Pernambuco**. 1ª Ed. Recife-PE, EDUFRPE, 2018.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Brasileiro de 2010**. Estimativa populacional de 2021.
- CARUARU, Prefeitura Municipal de Caruaru. **Lei municipal nº 2.804**, de 13 de julho de 1983.
- Organização Pan-americana de Saúde (OPAS). **A global strategy to: Eliminate Yellow Fever Epidemics (EYE) 2017 – 2026**. 2018. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/node/40>>. Acesso em 20 de janeiro de 2022.
- World Health Organization-OMS. **Eliminate yellow fever epidemics (EYE) strategy 2017-2026**. 2018. Disponível em: <<https://www.who.int/initiatives/eye-strategy>>. Acesso em 20 de fevereiro de 2022.
- ROMANO, A. P; *et al.* Febre amarela no Brasil: recomendações para a vigilância, prevenção e controle. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 20, p.101-106, jan-mar, 2011.
- Em 2020, Ministério da Saúde amplia público para vacinas contra Febre Amarela e Gripe. **Biblioteca Virtual em Saúde/Ministério da Saúde**, 2020. Disponível em <<https://bvsmis.saude.gov.br/em-2020-ministerio-da-saude-amplia-publico-para-vacinas-contrafebre-amarela-e-gripe/>>. Acesso em 25 de janeiro de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. **Situação epidemiológica da febre amarela – Monitoramento 2020/2021**. v. 52. n. 4, Brasília-DF, 2021.
- FLORES, E.D. **Virologia Veterinária: Virologia Geral e Doenças Víricas**. 3. ed. Editora UFSM, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia de vigilância de epizootias em primatas não humanos e entomologia aplicada à vigilância da febre amarela**. 2. ed. Brasília-DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Vigilância de Epizootias em Primatas Não Humanos**. Brasília - DF, 2005.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBIO. **Febre amarela: macacos não transmitem a doença**. 18 de Janeiro de 2018. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9416-febre-amarela-macacos-nao-transmitem-a-doenca>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2022.

VASCONCELOS, P.F. Febre amarela: reflexões sobre a doença. **Rev. Bras. Epidemiol.** Vol. 5, Nº 3, 2002.

ABREU, F. V; *et al.* *Haemagogus leucocelaenus* and *Haemagogus janthinomys* are the primary vectors in the major yellow fever outbreak in Brazil, 2016–2018. **Emerging Microbes & Infections**. P. 218-231, v. 8, 2019.

Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/22221751.2019.1568180>>. Acesso em 20 de maio de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Vigilância Epidemiológica de Febre Amarela**. Brasília - DF, 2004.

FIOCRUZ. **Conheça semelhanças e diferenças entre mosquitos transmissores da febre amarela**. 03/03/2017. Maíra Menezes. Disponível em:

<<https://portal.fiocruz.br/noticia/conheca-semelhancas-e-diferencas-entre-mosquitos-transmissores-da-febre-amarela#:~:text=%E2%80%9CA%20olho%20nu%2C%20os%20Haemagogus,nas%20pernas%E2%80%9D%2C%20destaca%20Dinair.>>. Acesso em 12 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7ª ed. Brasília - DF, 2009.

TAUIL, P. L. Aspectos críticos do controle da febre amarela no Brasil. **Revista de Saúde Pública** [online]. v. 44, n. 3, p. 555-558, 2010. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/S0034-89102010005000014>>. Acesso em 3 Maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saude. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Manual de Manejo Clínico da Febre Amarela**. Brasília-DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 782**, de 15 de março de 2017.

SAAD, L. C; BARATA, R. B. Surtos de febre amarela no estado de São Paulo, 2000-2010. Artigo elaborado a partir da dissertação de Mestrado Profissional de Leila Del Castillo Saad, defendida junto à Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP), como parte da formação do programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde do estado de São Paulo (Episus/SP), em 2015.

Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. v. 25, n. 3. p. 531-540, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000300009>>. Acesso em 3 Maio 2022.

OBARA, M. T; *et al.* Infecção natural de *Haemagogus janthinomys* e *Haemagogus leucocelaenus* pelo vírus da febre amarela no Distrito Federal, Brasil, 2007-2008. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 457-463, setembro, 2012. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000300011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 15 de dezembro de 2021.

STEFANI, G. P; *et al.* Repelentes de insetos: recomendações para uso em crianças. **Revista Paulista de Pediatria** [online]. v. 27, n. 1, p. 81-89, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-05822009000100013>>. Acesso em 07 de janeiro de 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Febre Amarela: Guia para Profissionais de Saúde**. Brasília-DF, 2017.

OVERGAAUW, A. M; *et al.* A One Health Perspective on the Human–Companion Animal Relationship with Emphasis on Zoonotic Aspects. **Int J Environ Res Public Health**. Junho, v. 17, p. 3789, 2020.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. Editora Cortez - 14^oed; São Paulo, 2005.

PERNAMBUCO, GOVERNO DE ESTADO. Parque Natural Municipal Professor João Vasconcelos Sobrinho. **Mapa Cultural de Pernambuco**, 03 de janeiro de 2018. Disponível em: <<https://www.mapacultural.pe.gov.br/espaco/260/>>. Acesso em 12 de maio de 2022.

ESPAÇO CIÊNCIA. **João de Vasconcelos Sobrinho** (1908-1989). Série Sinopses Biográficas. 22 de junho de 2017. Disponível em: <<http://www.espacociencia.pe.gov.br/?p=10699>>. Acesso em 24 de outubro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue**. Brasília - DF, 2009.

RIBEIRO, M. P. **Agentes de Combate às Endemias no Acre: Das Histórias de Vida à Formação Profissional**. Tese. Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. p. 1-327, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/23819/2/josina_ribeiro_ioc_dout_2017.pdf>. Acesso em 15 de dezembro de 2021.

NETO, V. C; CHIARI, N. S; CARVALHO, I; PISA, I. T; ALVES, D. Desenvolvimento e Integração de Mapas Dinâmicos Georreferenciados para o Gerenciamento e Vigilância em Saúde. **J. Health Inform.** Janeiro-Março; v. 6(1) p. 3-9, 2014.

MACHADO, J. P; OLIVEIRA, R. M; SANTOS, R. S. Análise espacial da ocorrência de dengue e condições de vida na cidade de Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 25, n. 5, p. 1025-1034, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000500009>>. Acesso em 18 de setembro de 2021.

CALISTRO, M. O; *et al.* Territorialização com uso de georreferenciamento e estratificação de

vulnerabilidade social familiar na Atenção Básica. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 26, n. 6, p. 2141-2148, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.39402020>>. Acesso em 14 de novembro de 2021.

SIQUEIRA, P. C; *et al.* Difusão espaço-temporal da febre amarela silvestre em um estado do Sudeste do Brasil, 2017. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 37, n. 9, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00127620>>. Acesso em 5 de dezembro de 2021.

ARANTES, L. F. Planejamento estratégico e gestão por resultados: o caso do Ministério da Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva** [online]. v. 26, n. 03 p. 981-1007, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312016000300014>>. Acesso em 5 de Maio de 2022.

HIGASHI C. S; *et al.* Vigilância de Epizootias em Primatas Não Humanos (PNH) entre 2015 a 2017 no Estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Atenas editora**, p. 276 – 283, 2019.

FREITAS, R. M; RODRIGUES, C. S; ALMEIDA, C. M. Estratégia intersetorial para o controle da dengue em Belo Horizonte (Minas Gerais), Brasil. **Saúde e Sociedade** [online]. v. 20, n. 3, p. 773-785, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902011000300020>>. Acesso em 15 de abril de 2022.

DIAS, K. R; *et al.* Ações educativas de enfrentamento ao *Aedes Aegypti*: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 27, n. 01, p. 231-242, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232022271.33312020>>. Acesso 17 de março de 2022.

BARBOSA, G. V; *et al.* *Aedes aegypti* e fauna associada em área rural de Manaus, na Amazônia brasileira. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** [online]. v. 42, n. 2, p. 213-216, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822009000200025>. Acesso 16 de fevereiro 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.350 de 5 de outubro de 2006**. Dispõe sobre o aproveitamento de pessoal amparado pelo parágrafo único do art. 2o da Emenda Constitucional nº 51, de 14 de fevereiro de 2006. Diário Oficial da União, 6 out 2006; p.1.

GUIMARÃES, M. A. Dimensão Ambiental na Educação. 12 ed. Campinas: Papirus; 2015.

BRASIL. **Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

CECCIM, R. B. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. Rev. **Interface - Comunic, Saúde, Educ.** v.9, n.16, p.161-77, set.2004/fev.2005.

RAPCHAN, E. S. Doença, conflito e extinção: Sobre as relações entre humanos e macacos mediadas pelos surtos recentes de febre amarela no Brasil (2011-2018). Rev. **Caderno Eletrônico de Ciências Sociais**, Vitória, v. 7, n. 2, pp.27-42, 2019.

Vale, C. A; Prezoto F. A culpa não é do macaco: os primatas e a febre amarela. **Rev. Multiverso**. v.2, n.1 (2017): 1-. Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais, Campus Juiz De Fora, 2017.

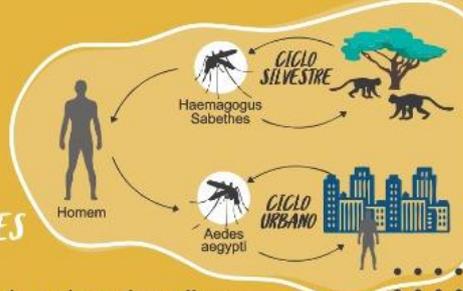
8. APÊNDICES

a. Folder de FA

FEBRE AMARELA



A febre amarela é uma doença infecciosa febril, causada por um vírus transmitido através da picada de mosquitos infectados. Ela pode provocar adoecimento e morte de seres humanos e macacos, causando também grande impacto ambiental.



SINTOMAS INICIAIS

- Início súbito de febre;
- Calafrios;
- Dor de cabeça intensa;
- Dores nas costas;
- Dores no corpo em geral;
- Náuseas e vômitos;
- Fadiga e fraqueza.

SINTOMAS GRAVES

- Febre alta;
- Amarelamento da pele e dos olhos;
- Hemorragia;
- Insuficiência de múltiplos órgãos.

É fundamental buscar ajuda médica imediata nos primeiros sinais de sintomas

VACINAÇÃO

A vacina é a principal ferramenta de prevenção e controle da Febre Amarela. Procure a **Unidade de Saúde** mais próxima de sua casa para se vacinar.

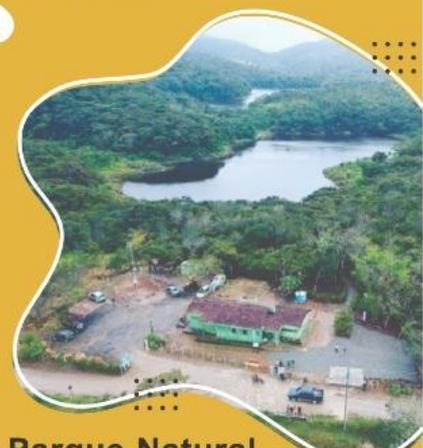
ESQUEMA VACINAL

Menos 9 meses - Dose 1
Até 4 anos - Dose de Reforço
De 5 a 59 anos - Dose Única

VOCÊ SABIA

Os macacos prestam um importante auxílio no controle da Febre Amarela. A detecção de primatas mortos pela doença possibilita o início rápido de ações preventivas antes da doença se espalhar e provocar mais mortes de pessoas. Se encontrar algum macaco caído/doente, entre em contato com a Vigilância em Saúde. (81 3101-2424)

QUEM TRANSMITE FEBRE AMARELA É O MOSQUITO
Não maltrate os macacos



O Parque Natural Municipal Prof. João Vasconcelos Sobrinho é uma área de importância para vigilância da Febre Amarela no ciclo entre vetores e primatas não humanos (macacos), sendo necessário um trabalho sistemático de prevenção.

PREFEITURA DE
CARUARU
SECRETARIA DE SAÚDE

b. Cartilha de FA

9. ANEXO

a. Portaria GS nº 16, de 30 de Dezembro de 2021



CARUARU
SECRETARIA DE SAÚDE

PORTARIA GS Nº 16, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2021

A Secretária de Saúde do Município de Caruaru, Estado de Pernambuco, no uso de suas atribuições conferida por Portaria GP nº 1.886/21,

RESOLVE:

Art. 1º Nomear os membros do Comitê de Vigilância das Arboviroses, no âmbito da Secretaria de Saúde de Caruaru, para atuação sistemática e continuada, bem como atuação imediata em situações de surtos e epidemias, na prevenção e controle de Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela, conforme disposto a seguir:

NOME	FUNÇÃO	SETOR
Sarah Zayanne Rafael da Silva Ribeiro	Secretária Executiva	Vigilância em Saúde e Atenção Básica
Domany Cavalcanti Gonzaga da Silva	Secretária Executiva	Atenção Especializada e Regulação
Anderson Bruno de Oliveira	Secretário Executivo	Planejamento e Gestão
Maria Cláudia Ribeiro Agra	Gerente Geral	Vigilância em Saúde
Anderson Ênio Silva Duque	Gerente	Vigilância Epidemiológica
Sérgio Henrique Florêncio de França	Gerente	Vigilância Ambiental
Laryssa Paes Almeida	Gerente Geral	Atenção Básica
Francisca Robervânia Santos da Silva	Gerente Geral	Atenção Especializada
Jean Batista Sá	Gerente	Assistência Farmacêutica

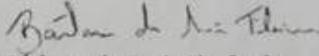
Art. 2º Designar a servidora Sarah Zayanne Rafael da Silva Ribeiro Secretária Executiva de Vigilância em Saúde e Atenção Básica, para responder como presidente do Comitê de Vigilância das Arboviroses.

Art. 3º Este comitê poderá ter a participação e contribuição de instituições parceiras na qualidade de convidados, fortalecendo a ação intersetorial em situação de epidemia de arboviroses.

Art. 4º Cabe ao Comitê de Vigilância das Arboviroses, em caso de surtos de outras arboviroses não endêmicas, atuar e respaldar a gestão municipal na tomada de decisões.

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Art. 5º Esta portaria entra em vigor na data da sua publicação.



Bárbara de Assis Florêncio
Secretária de Saúde de Caruaru
Bárbara de Assis Florêncio
Secretária de Saúde
Caruaru - PE
Mat. 18.090-6

Av. Vera Cruz, nº 654 – Bairro: São Francisco – CEP: 55.008-000 – Tel. 3101-2400