



RELATÓRIO FINAL DA CAMPANHA DE VACINAÇÃO ANTIRRÁBICA PARA CÃES E GATOS NO ESTADO DA BAHIA

2024

INTRODUÇÃO

A raiva é uma doença infecciosa viral aguda, que acomete os mamíferos de sangue quente, inclusive o homem e caracteriza-se como uma encefalite progressiva aguda com letalidade de aproximadamente 100%. Por ser um importante problema de saúde pública, esta patologia merece uma atenção permanente dos serviços de vigilância e de assistência à saúde, devido ao iminente risco de transmissão em áreas com circulação do vírus rábico.

A campanha nacional de vacinação contra a raiva animal é realizada anualmente em cães e gatos, de forma massiva e gratuita, por meio do Sistema Único de Saúde/Ministério da Saúde. Essa campanha está amparada pela Lei nº 6.259, de 30/10/1975, que cria o Programa Nacional de Imunizações (PNI), e pelo Decreto nº 78.231, de 12/08/1976, que regulamenta a referida Lei, e apresentam como um de seus objetivos proteger a população brasileira contra doenças que possam ser evitadas, por meio do uso de imunobiológicos.

No estado da Bahia, a Campanha Antirrábica Animal se destaca como a principal atividade no controle da raiva canina e felina, bem como na prevenção de casos humanos. Consiste na mobilização de todos os municípios do estado para vacinação em massa dos animais em um curto período. A meta para a campanha é vacinar 100% da população animal estimada, sendo que em 2024, foi realizada no período de oito de julho a seis de setembro.

Outra estratégia de prevenção do agravo é a vacinação de rotina, disponibilizada em livre demanda, em postos fixos, com o intuito de imunizar os cães e gatos durante todo o ano e assim conseguir contemplar todos os animais que porventura não foram vacinados nas campanhas ou não puderam ser imunizados por quaisquer motivos. Entretanto, poucos municípios do estado desenvolvem essa estratégia de forma contínua e enviam seus dados mensalmente à DIVEP.

Para o ano de 2024 a campanha anual de vacinação teve como objetivo evitar a circulação da variante canina do vírus rábico nas áreas urbanas e consequentemente garantir que pessoas no Estado da Bahia não sejam infectadas com as linhagens oriundas de cães e gatos.

BASE DE CÁLCULO DA ESTIMATIVA POPULACIONAL

Para realização da Campanha de Vacinação Antirrábica para Cães e Gatos 2024, a definição da estimativa populacional dos animais seguiu a mesma metodologia definida no ano de 2023. A partir das maiores coberturas vacinais registradas pelos municípios nos últimos anos (2018 a 2023) e tomando como referência a estimativa animal por município adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (37,5% da população humana), definiu-se que aqueles municípios que alcançaram cobertura vacinal menor do que 80% da estimativa animal na campanha de 2023, a meta permaneceria a mesma do ano de 2023. Para os municípios que vacinaram mais de 80% da estimativa animal no ano passado, foi acrescido 20% no número de animais vacinados, até o limite de animal estimado pelo IBGE. Já aqueles municípios que atingiram ou ultrapassaram o ponto de corte da estimativa IBGE no ano passado, a estimativa animal para a campanha de 2024 foi o mesmo número de animais vacinados em 2023.

Com base na metodologia definida para 2024, quando comparada a estimativa animal do ano de 2023, observou-se que para 184 municípios houve aumento da estimativa, outros 214 mantiveram, enquanto 19 diminuíram devido a ajustes realizados para manter as estimativas máximas igual a estimativa IBGE. Dessa forma, definiu-se à seguinte estimativa de cães e gatos a serem vacinados em todo território estadual:

- **População de cães a vacinar – 2.291.824**
- **População de gatos a vacinar – 743.925**
- **População total de cães e gatos a vacinar – 3.035.749**

A metodologia adotada aumentou o número de animais a serem vacinados neste ano em 138.021 animais (cães e gatos) quando comparada com a estimativa animal do ano de 2023 (2.897.728 animais). Mesmo assim, esse aumento continua aquém dos cálculos pré-estabelecidos pelo IBGE e recomendado pelo Ministério da Saúde, que para o ano de 2024 estava estimado em 5.608.958 animais (cães e gatos) no território baiano.

Registra-se que a estimativa populacional de animais a serem vacinados descrita acima é menor que a divulgada no Plano de Ação da Campanha Estadual 2024, devido a ajustes posteriores feitos na estimativa de cães e gatos do município de Amélia Rodrigues. Após análise do pedido de revisão requerido pelo município, o GT Raiva acatou e reduziu a estimativa populacional do município de Amélia Rodrigues em 4.112 animais. Outros municípios solicitaram revisões, mas os pedidos foram indeferidos, pois o GT entendeu que as solicitações não continham as devidas comprovações necessárias que permitissem tais alterações.

DISTRIBUIÇÃO DOS IMUNOBIOLÓGICOS

A distribuição dos imunobiológicos e seringas foram realizadas nos meses de junho e julho, de acordo com a estimativa de animais, crescendo-se quantitativo extra, sempre que identificado a necessidade, conforme análise semanal dos relatórios, como também de demandas das referências técnicas regionais. No total, foram distribuídas 3.354.350 doses de vacina, em frascos de 25 doses e 3.396.800 seringas de 3mL com agulha 25x6.

Quadro 01 – Distribuição de imunobiológico por Macrorregião de Saúde destinados a Campanha de Vacinação Animal (cães e gatos), Bahia, 2024.

MACRO	ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO	DOSES DE VACINA DISTRIBUÍDAS	SERINGAS DISTRIBUÍDAS
LESTE	619.492	682.750	705.400
CENTRO LESTE	464.729	517.500	520.200
NORDESTE	287.958	317.650	316.800
NORTE	239.445	264.050	263.400
CENTRO NORTE	206.060	227.600	226.700
OESTE	239.827	264.700	263.800
SUDOESTE	438.354	483.950	482.190
SUL	350.409	387.200	385.450
EXTREMO SUL	189.475	208.950	208.420
TOTAL	3.035.749	3.354.350	3.372.360

Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/GT Raiva (banco paralelo); *Dados extraídos em 17/09/2024, sujeitos a alterações.

RESULTADOS

A campanha foi finalizada no dia 06/09/2024, com um total de 2.310.659 animais vacinados, sendo 1.746.971 cães e 563.688 gatos. A Bahia alcançou uma cobertura vacinal geral de 76,1%. Quando avaliada por espécie, a cobertura de cães e gatos foi de 76,2% e 75,8%, respectivamente (quadro 02).

Quadro 02 - Cobertura vacinal da campanha antirrábica animal geral e por espécie animal, Bahia, 2024.

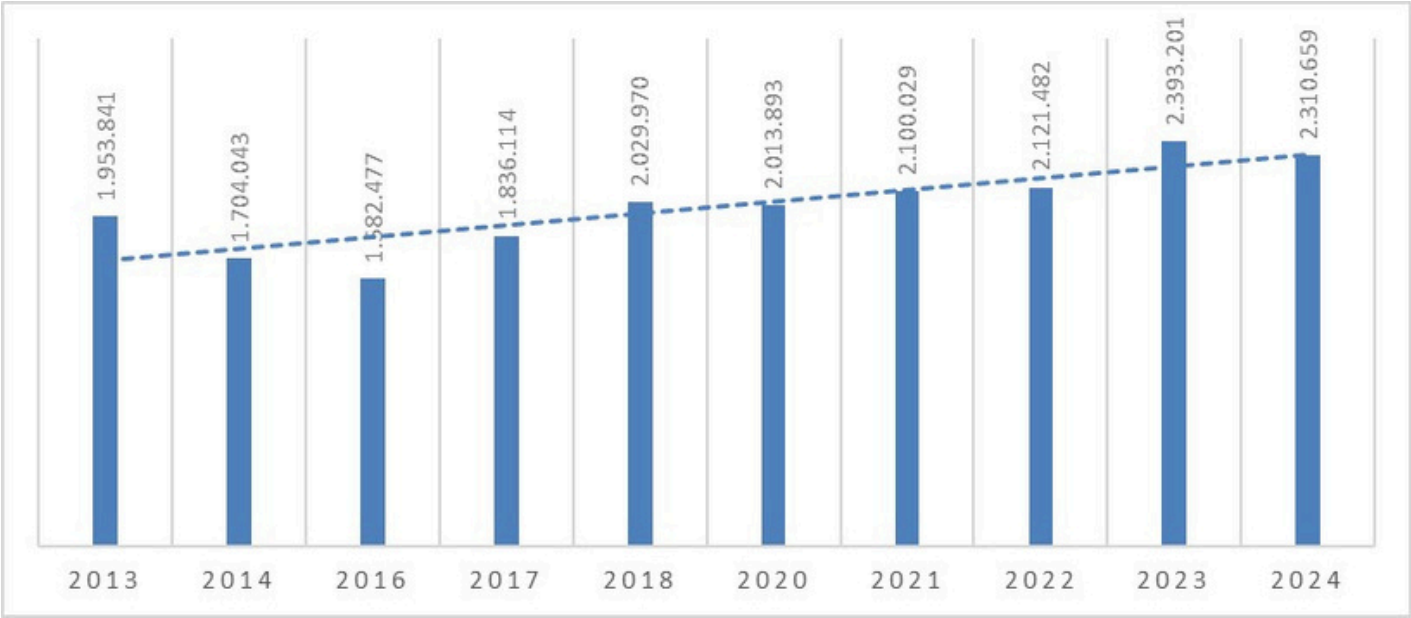
ESPÉCIE	ESTIMATIVA POPULACIONAL	ANIMAIS VACINADOS	COBERTURA
Canina	2.291.824	1.746.971	76,2%
Felina	743.925	563.688	75,8%
TOTAL	3.035.749	2.310.659	76,1%

Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/GT Raiva. BI Campanha de Vacinação Antirrábica para Cães e Gatos na Bahia, 2024. Dados extraídos em 17.09.2024, sujeitos a alterações.

De acordo com a série histórica de doses aplicadas em campanhas de vacinação antirrábica animal para cães e gatos na

Bahia, a campanha de 2024 foi a segunda maior em número absoluto, sendo superada apenas pela campanha do ano de 2023. No gráfico 01 é possível observar os resultados das campanhas em números absolutos de animais vacinados entre os anos de 2013 e 2024. O Estado segue em uma tendência de alta no número absoluto de animais vacinados, mesmo o ano de 2024 apresentando resultado menor que 2023. Acredita-se que a proximidade com o processo eleitoral municipal, pode ter influenciado negativamente no resultado da campanha.

Gráfico 01. Série histórica – Campanha de vacinação animal para cães e gatos na Bahia, 2013 – 2024*.



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/GT Raiva (banco paralelo); *Dados extraídos em 17/09/2024, sujeitos a alterações.

* Nos anos de 2015 e 2019 não foram realizadas campanhas de vacinação animal no estado da Bahia, devido ao desabastecimento nacional de vacina.

Durante a campanha, foram vacinados 189 mil animais classificados como primovacinados, ou seja, animais cujos tutores informaram nunca ter tomado a vacina da raiva anteriormente. Para esses animais, o protocolo de vacinação prevê a aplicação de uma segunda dose de vacina após 30 dias da primeira. Cerca de 13 mil animais foram vacinados em clínicas e consultórios veterinários privados, esse número segue bem abaixo da estimativa esperada de captação por parte dos municípios, que ainda enfrentam muita dificuldade de receber essa informação dos serviços privados. Vale registrar que nesta Campanha de 2024 houve a oficialização através do Conselho Estadual de Medicina Veterinária (CRMV-BA) aos estabelecimentos privados da necessidade de disponibilização dos dados aos seus municípios de residência. Na figura 01 é possível verificar o número de animais vacinados nas zonas rurais e urbanas das diversas cidades baianas.

Figura 01. Dados de campanha de vacinação antirrábica Animal (cães e gatos) na Bahia, de acordo a zona geográfica, perfil dos animais e serviços privados, em 2024.



Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/GT Raiva. BI Campanha de Vacinação Antirrábica para Cães e Gatos na Bahia, 2024. Dados sujeitos a alterações.

Analisando os resultados por Macrorregião de Saúde, observa-se que a Macrorregião Leste (composta pelas Regionais de Amargosa, Cruz das Almas, Salvador e Santo Antônio de Jesus) apresentou o melhor desempenho, alcançando 82,3% de cobertura vacinal de cães e gatos. Todas as outras macrorregiões ultrapassaram 70% de cobertura, com exceção da Macrorregião Nordeste (composta pelas Regionais de Saúde de Alagoinhas e Cícero Dantas) que finalizou a campanha com 69,3%. Acredita-se que o processo eleitoral nos municípios da Bahia, pode ter influência sobre esses resultados.

Municípios que registraram coberturas vacinais acima de 80% na Campanha de Vacinação Antirrábica para Cães e Gatos 2024, além de atingir um percentual de cobertura que reduz o risco de casos de raiva em cães e gatos, também alcançaram o maior número de animais vacinados em campanhas nas suas respectivas séries históricas.

Quadro 03. Percentual de cobertura vacinal de cães, gatos e total geral por macrorregião. Campanha Antirrábica de Vacinação Animal 2024.

MACRO	Percentual cobertura vacinal cães	Percentual cobertura vacinal gatos	Percentual cobertura vacinal GERAL
LESTE	81,7%	83,6%	82,3%
CENTRO LESTE	76,4%	70,6%	75,0%
NORDESTE	67,4%	74,7%	69,3%
NORTE	79,0%	80,0%	79,2%
CENTRO NORTE	80,6%	73,4%	78,9%
OESTE	73,9%	71,1%	73,5%
SUDOESTE	75,0%	75,5%	75,1%
SUL	73,9%	72,3%	73,5%
EXTREMO SUL	74,8%	64,7%	72,5%

Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/CIVED/IGT Raiva. BI Campanha de Vacinação Antirrábica em Cães e Gatos na Bahia, 2024. Dados sujeitos à alteração.

Analisando os resultados validados pelas nove Macrorregiões e suas respectivas Regionais de Saúde (RS), podemos concluir que:

Das 31 Regionais de Saúde do estado, seis alcançaram coberturas acima de 80% e 19 tiveram resultado acima de 70%. A RS de Senhor do Bonfim teve o melhor desempenho entre todas as regionais, com uma cobertura de 89,4%, enquanto a RS de Ilhéus teve o menor desempenho (51,9%).

Na Macrorregião Leste, a Regional de Saúde (RS) de Salvador apresentou a maior cobertura vacinal de cães e gatos (85,6%), seguida pela, RS de Amargosa (81,3%), RS de Cruz das Almas (73,7%) e RS de Santo Antônio de Jesus (72,2%).

Apesar do bom desempenho de todas as RS, existem municípios nessa macro com resultados de campanha bem preocupantes, havendo a necessidade de intensificar a vacinação de rotina e outras estratégias para ampliar a cobertura vacinal. Os anexos 00099370681, 00099370894, 00099371046 e 00099371204 trazem os resultados por Regional de Saúde e por município da Macrorregião Leste.

Na Macrorregião Centro Leste, a RS de Seabra (78,5%), RS de Serrinha (77,3%), RS de Mundo Novo (74,6%) e RS de Feira de Santana (74,0%) ultrapassaram 70% de cobertura, enquanto a RS de Itaberaba (69,5%) chegou bem próximo dessa marca. Existe a necessidade de melhoria nas coberturas vacinais de municípios específicos. Os anexos 00099371325, 00099373390, 00099375523, 00099376290 e 00099376514 trazem os resultados por Regional de Saúde e por município da Macrorregião Centro Leste.

Na Macrorregião Nordeste, a RS de Cícero Dantas (76,3%) apresentou um bom desempenho, enquanto a RS de Alagoinhas (64,4%) apresentou cobertura regular. Quatro municípios (11%) dessa macrorregião registraram coberturas vacinais abaixo de 50%. Os anexos 00099376710 e 00099376956 trazem os resultados por Regional de Saúde e por município da Macrorregião Nordeste.

Na Macrorregião Norte, a RS de Senhor do Bonfim (89,4%) teve um excelente desempenho, onde todos os municípios ultrapassaram 82% de cobertura. A RS de Juazeiro (78,7%) apresentou um bom resultado, já a RS de Paulo Afonso (65,6%) demonstrou um desempenho regular. É importante destacar que dos 28 municípios que compõe a Macrorregião Norte, 21 (75%) alcançaram coberturas vacinais acima de 80%, demonstrando uma campanha que, além de alcançar altas coberturas, teve um resultado bem homogêneo entre os territórios. Os anexos 00099377483, 00099377642 e 00099377812 trazem os resultados por Regional de Saúde e por município dessa macrorregião.

A Macrorregião Centro Norte apresentou um bom resultado, em acordo com a média das regionais de saúde. A RS de Jacobina (79,7%) e a RS de Irecê (78,0%) ultrapassaram 70% de cobertura vacinal. Os anexos 00099377942 e 00099378170 trazem os resultados por Regional de Saúde e por município dessa macrorregião.

Na Macrorregião Oeste, a RS de Ibotirama (81,3%) apresentou o melhor desempenho dessa macrorregião. A RS de Santa Maria da Vitória (71,8%) e RS de Barreiras (71,1%) finalizaram a campanha com um bom desempenho. Existem municípios nessa macrorregião com coberturas abaixo de 50% que precisam ser monitorados de perto no período pós-campanha. Os anexos 00099378286, 00099378433 e 00099378640 trazem os resultados por Regional de Saúde e por município dessa macrorregião.

Na Macrorregião Sudoeste, a RS de Itapetinga (85,6%) apresentou um ótimo desempenho. As RS de Guanambi (77,5%), RS de Caetité (77,1%), RS de Boquira (75,0%) e RS de Vitória da Conquista (71,6%) são as representantes dessa macrorregião que apresentaram um bom resultado. A RS de Brumado (69,6%) chegou bem perto de ultrapassar 70% de cobertura. Apesar dos bons resultados por RS, a macrorregião também possui municípios com coberturas bem baixas. Os anexos 00099378825, 00099378995, 00099379151, 00099379318, 00099379446 e 00099379574 trazem os resultados por Regional de Saúde e por município dessa macrorregião.

Na Macrorregião Sul, a RS de Itabuna (84%) apresentou um ótimo desempenho, assim como a RS de Gandu (79,8%) que chegou bem próximo a marca de 80% de cobertura. A RS de Jequié (70,2%) teve um bom desempenho, já a RS de Ilhéus (51,9%) apresentou um resultado bem abaixo da expectativa, sendo a RS com o menor desempenho entre todas as 31 Regionais de Saúde do Estado. Registra-se que nove municípios (14%) dessa macrorregião apresentaram coberturas vacinais abaixo de 50%. Os anexos 00099379716, 00099379838, 00099379985 e 00099380103 trazem os resultados por Regional de Saúde e por município dessa macrorregião.

Na Macrorregião Extremo Sul, a Regional de Saúde de Eunápolis (77,4%) teve um bom desempenho, enquanto a RS de Teixeira de Freitas (68%) apresentou um resultado regular, abaixo da média estadual. Cinco municípios (23%) dessa macrorregião apresentaram coberturas abaixo de 50%. Os anexos 00099380223 e 00099380370 trazem os resultados por Regional de Saúde e por município dessa macrorregião.

Em relação aos resultados por município, ao final da campanha observou-se o seguinte cenário: 173 municípios alcançaram coberturas vacinais acima de 80%, e destes, 20 atingiram mais de 100%; 215 municípios informaram coberturas entre 50% e 80%, e 29 registraram coberturas abaixo de 50%.

Registra-se que dos 184 municípios que tiveram aumento na estimativa animal de cães e gatos para a campanha do ano de 2024, 100 atingiram coberturas vacinais acima de 80%, enquanto os 29 municípios que informaram coberturas vacinais abaixo de 50%, apenas sete tiveram aumento do número de animais a vacinar. Esses dados reforçam a tese que as baixas coberturas vacinais (até 50%) não está relacionada ao aumento da estimativa animal dos últimos dois anos, mas ao fato do município não conseguir repetir sua melhor campanha em número absoluto, o que lhe garantiria uma cobertura vacinal de

É importante salientar que o município de Camaçari, de acordo com os dados obtidos no instrumento VE-7 (Vigilância Epidemiológica nº7), vacinou entre os meses de janeiro a junho, ou seja, na sua rotina, um total de 15.138 animais (9.336 cães e 5.202 gatos). Esse número de animais corresponde a 52% da estimativa animal para a campanha 2024. Ainda que na campanha a vacinação é realizada de forma indiscriminada, isso deve ter influenciado no resultado da campanha em Camaçari, pois os tutores são orientados na rotina que o animal precisa ser imunizado apenas uma vez no ano.

Os municípios que apresentaram coberturas vacinais abaixo de 70%, principalmente: Itacaré (12,9%), Mansidão (17,5%), Guaratinga (18,1%), Coaraci (27,0%), Simões Filho (27,1%), Riachão das Neves (29,2%), Vereda (29,4%), Tanhaçu (29,5%), Nova Soure (30,9%), Canavieiras (36,5%), Barra da Estiva (37,1%), Casa Nova (37,4%), Conceição do Almeida (37,8%), Lajedo do Tabocal (42,7%), Santa Cruz Cabrália (43,0%), Ubatã (43,3%), Iaçú (43,9%), Cardeal da Silva (44,1%), Mucuri (44,5%), Arataca (45,9%), São Domingos (46,3%), Itanagra (46,7%), Prado (46,8%), Sítio do Mato (46,8%), Mascote (47,3%), Alagoinhas (47,3%), Floresta Azul (47,6%), Ituberá (49,6%) e Brejoândia (49,6%), devem continuar a vacinação de cães e gatos na rotina para ampliar a cobertura vacinal e consequentemente reduzir o risco de casos de raiva em animais de companhia (cães e gatos).

AVALIAÇÃO DA CAMPANHA

O GT Raiva desenvolveu um instrumento para que municípios e regionais avaliassem a campanha de vacinação antirrábica em 2024. O instrumento continha perguntas relacionadas a disponibilidade de insumos (vacinas, seringas e agulhas), transporte, questões climáticas, período de campanha, entre outros. Representantes de 316 municípios e 27 Regionais de Saúde responderam o instrumento onde foi possível identificar os pontos descritos abaixo.

Em relação aos insumos disponibilizados pela DIVEP (vacinas, seringas e agulhas), 96,2% dos municípios relataram que não tiveram problemas com insumos. Os principais problemas enfrentados pelos 12 municípios relacionados aos insumos foi o atraso no recebimento de vacinas, seringas e agulhas.

Quando perguntado sobre as dificuldades enfrentadas, as respostas que mais se repetiram foram: estimativa populacional de cães a vacinar (168); estimativa populacional de gatos a vacinar (162); falta ou insuficiência de transporte para as ações de campo (116); e problemas climáticos (81). Cinquenta e um municípios relataram que não tiveram dificuldades na execução da campanha.

Já quando se inverteu a pergunta e foi questionado sobre as facilidades, 28 municípios informaram não ter tido nenhuma facilidade na campanha. As principais facilidades apontadas pelos outros 288 participantes foram: profissionais qualificados para o trabalho de campo (229); possuir equipamentos adequados para o trabalho de campo (224); facilidade com transporte para ações da campanha (144); estimativa populacional de cães a vacinar (41) e estimativa populacional de gatos a vacinar (37).

Nesse mesmo instrumento, quando perguntado sobre o período de duração da campanha, 73,7% das respostas indicaram que 60 dias de campanha foi um prazo adequado, enquanto 26,3% avaliou como inadequado. Em relação à período de prorrogação, 48,4% afirmaram que não foi necessária, enquanto 16,5% avaliou que 10 dias seria um período de prorrogação adequado, 14,6% consideraram que uma prorrogação de 20 dias seria melhor, outros 20,5% avaliam que 30 dias de prorrogação seria ideal.

Cerca de 93% dos municípios relataram não ter ocorrido evento adverso temporalmente associado à vacinação contra raiva animal no período. Dos 21 municípios onde houve eventos adversos, 18 municípios relataram que foram menos de cinco, enquanto três registraram ter ocorrido entre cinco a dez eventos adversos.

Analisando as respostas fornecidas pelas Referências Técnicas da Vigilância da Raiva Humana e Animal das Regionais de Saúde, constatou-se que três Regionais relataram atrasos na distribuição de insumos, devido ao atraso no recebimento do nível central. A falta ou insuficiência de transporte para ações de campo foi uma dificuldade enfrentada por 29,6% das equipes, enquanto dificuldades com a estimativa de cães e gatos a vacinar foi registrado por 51,9% e 44,4% das Regionais, respectivamente.

Quando questionado sobre as facilidades encontradas pelas equipes das Regionais de Saúde durante a campanha, 37% afirmaram que tiveram disponibilidade de transporte para ações de campo, profissionais qualificados para trabalho no campo e equipamentos apropriados. Em relação a estimativa animal, 25,9% das Regionais de Saúde tiveram facilidade com a estimativa de cães a vacinar. Quando analisada espécie felina, esse percentual foi de 22,2%.

Registra-se que, durante a campanha, 81,6% das equipes municipais receberam apoio da gestão municipal, 78,8% informaram que recebeu apoio técnico das Referências Técnicas das Regionais de Saúde e 39,2% recebeu apoio técnico do GT Raiva. Quando analisado o apoio recebido pelos técnicos das Regionais de Saúde, 88,9% informou ter recebido apoio técnico por parte do GT Raiva da DIVEP, enquanto 22,2% recebeu apoio da Macrorregional de Saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para manter a raiva controlada no estado, é necessário o alcance de elevadas e homogêneas coberturas vacinais em cães e gatos, reduzindo assim os riscos de casos humanos dessa doença que é muito grave e possui letalidade aproximada de 100%.

A Campanha de Vacinação Antirrábica para cães e gatos do ano de 2024 foi a segunda maior campanha em números absolutos de animais vacinados, do estado da Bahia, alcançando 2.310.659 animais vacinados.

O planejamento e monitoramento semanal da campanha levou a disponibilização dos imunobiológicos e insumos em quantidade e no tempo oportuno, resultando na ampliação do número de animais vacinados em todo o estado.

A proximidade com o período eleitoral pode ter influenciado negativamente nos resultados alcançados por muitos municípios, como relatado no instrumento de avaliação da campanha.

Recomendamos que os municípios com coberturas vacinais abaixo de 70%, identifiquem os territórios que não tiveram bom desempenho da campanha e desenvolvam estratégias vacinais para reduzir o risco de circulação do vírus da raiva em cães e gatos.



Documento assinado eletronicamente por Vania Rebouças Barbosa Vanden Broucke, Coordenador II, em 03/10/2024, às 17:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.](#)



Documento assinado eletronicamente por Marcia São Pedro Leal Souza, Diretor(a) de Vigilância Epidemiológica, em 04/10/2024, às 08:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 00099343661 e o código CRC 053DBD15.