



PROCESSO:	019.5098.2025.0027275-49
ORIGEM:	GT ARBOVIROSES/ CODTV/ DIVEP/ SUVISA/ SESAB
OBJETO:	Nota Técnica nº 02/2025

Interessado: Núcleos Regionais de Saúde / Regionais de Saúde / Secretarias Municipais de Saúde

Assunto: Nota técnica nº 02/2025/SESAB/SUVISA/DIVEP - Nebulização a Ultra Baixo Volume com equipamento acoplado a veículo, para controle de surtos e epidemias de arboviroses urbanas no Estado da Bahia.

A Nota Técnica nº 02/2025 atualiza orientações nas medidas de Nebulização a Ultra Baixo Volume (UBV) com equipamento acoplado a veículo, para controle de surtos e epidemias de arboviroses urbanas no Estado da Bahia. Sendo assim, revoga a Nota técnica nº 03/2023/SESAB/SUVISA/DIVEP.

As ações de controle para as arboviroses urbanas requerem estratégias diferenciadas conforme as fases evolutivas do ciclo de vida do vetor e de ocorrência de casos, devendo seguir padrões técnicos definidos e complementares às atividades de rotina e outras ações multissetoriais.

1. Introdução

A Nebulização a Ultra Baixo Volume (UBV) consiste na aplicação espacial de inseticida em baixíssimo volume com gotas fragmentadas por equipamento específico. O inseticida deve atingir o *Aedes aegypti* na sua forma adulta que estiver em voo no momento da aplicação. Em situações de larga transmissão de Arboviroses, como surtos e epidemias, recomenda-se a eliminação das fêmeas adultas do mosquito em áreas de grande extensão. A utilização de equipamento nebulizador a UBV acoplado a veículo (pesado) visa um maior rendimento do trabalho sobre a área quando comparada a atividade utilizando máquina costal (portátil).

2. Competências

A execução da atividade de controle vetorial UBV Pesada é de competência da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB). Concomitantemente a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) deve executar atividades complementares para melhor resultado do controle do surto ou epidemia. Cabe aos Núcleos Regionais de Saúde (NRS) / Regionais de Saúde (RS), zelar pelo fiel cumprimento das diretrizes, avaliar as solicitações e orientar os municípios, bem como comunicar à Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVEP), através da Coordenação de Doenças de Transmissão Vetorial (CODTV), as ações referentes ao controle vetorial. O Município que dispuser de equipamento de UBV acoplado a veículo, devidamente calibrado e com equipe de motoristas e operadores capacitados, só poderá executar a atividade após avaliação e autorização da DIVEP, em conjunto com os Núcleos Regionais de Saúde, e sob a supervisão das Regionais de Saúde.

3. Vulnerabilidades da técnica

A ação de UBV Pesada tem efetividade de 80 a 90% de insetos adultos mortos a cada aplicação. É necessário considerar que apesar de sua importância, é uma técnica vulnerável a uma série de interferências, tais como:

- 3.1. Climáticos (vento, temperatura, umidade e precipitação);
- 3.2. Operacionais (horário de aplicação, preparação da calda, regulação dos equipamentos, capacitação dos operadores);
- 3.3. Socioambientais (não colaboração da população abrindo portas e janelas, prédios com barreiras que dificultam a entrada das gotas no seu interior; terrenos acidentados).

4. Diretrizes

4.1. Toda e qualquer operação com UBV acoplado a veículo deverá ser autorizada pela SESAB, por intermédio da CODTV/DIVEP. Após a observância de descumprimento desta nota técnica por parte dos municípios, os Núcleos Regionais de Saúde/ Regionais de Saúde, devem imediatamente abrir um diálogo para adequação das atividades e alinhamento do fluxo que é preconizado pelo Ministério da Saúde (MS) e por estas Notas Técnicas. Verificando a continuidade ou reincidência informadas pelos NRS/Regionais de Saúde, o município estará passível de notificação pela SESAB e consequentemente o NRS / Regionais de Saúde adotarão as providências necessárias perante os órgãos competentes (se necessário);

4.2. A operação dos equipamentos de UBV acoplado a veículos deverá ser executada por profissionais capacitados em treinamentos presenciais, promovidos ou validados pela DIVEP/CODTV;

4.3. Os técnicos em UBV (motoristas, operadores, mecânicos e supervisores) deverão cumprir as normas de segurança no trabalho previstas na legislação vigente;

4.4. Os veículos destinados às ações de controle de surtos e epidemias não poderão ser utilizados para outra finalidade, e em hipótese alguma a máquina de UBV deverá ser desacoplada do veículo;

4.5. O controle de surtos e epidemias com UBV acoplado a veículo é uma ação monitorada e avaliada por meio da articulação entre técnicos das SMS, NRS/Regionais de Saúde e técnicos da DIVEP, cabendo apenas a competência dos municípios as ações de nebulização a UBV com equipamentos costais motorizados;

4.5.1. Mesmo para os municípios que possuam o equipamento de UBV acoplado a veículo, a sua execução estará condicionada à análise e autorização da DIVEP.

4.6. A atividade com UBV pesada deverá ser realizada em cinco (05) aplicações, em ciclos de três a cinco (03 a 05) dias. Após a conclusão do terceiro ciclo, a Vigilância Epidemiológica (SMS/ RS/ NRS) deverá avaliar o impacto dessas aplicações sobre o cenário epidemiológico;

4.6.1. Caso a situação epidemiológica se mantenha ou agrave, considerando o incremento de casos, incidência e avaliação da rede de Atenção à Saúde quanto à entrada de novos pacientes com suspeita de arboviroses, deverá ser avaliada a necessidade de extensão por mais 2 (dois) ciclos, totalizando 7 ciclos.

4.7. Fica **VETADA** a ação de bloqueio químico espacial com equipamento UBV acoplado a veículo em áreas silvestres. A realização da ação em áreas rurais localizadas em unidades de conservação ambiental fica condicionada a autorização prévia do órgão de meio ambiente competente (SEMA/INEMA e/ou IBAMA);

4.8. Para localidades onde há atendimento dos critérios para a atividade, contudo sejam trechos onde não há viabilidade para utilização do veículo, tais como ladeiras muito íngremes, ruas de escadas, terrenos acidentados, ruas estreitas, o município deve providenciar nebulização com UBV costal.

5. Avaliação e autorização de pedidos de UBV pesada

Para fins de análise das áreas de intervenção para UBV pesada e objetivando o uso racional da estratégia, serão avaliados indicadores epidemiológicos, entomológicos e operacionais.

5.1. Critérios para autorização - A aplicação espacial a UBV acoplada a veículo tem como função específica a eliminação das fêmeas de *Aedes aegypti* e deve ser utilizada **somente** para controle de surtos ou epidemias. As definições das situações de surto e epidemia devem seguir e contemplar os seguintes critérios:

5.1.1. Alta transmissão sustentada

- Município com série histórica de casos de arboviroses urbanas serão analisados através de diagrama de controle utilizado e em conformidade com a Nota Técnica nº 1/2023-CGAR/DEIDT/SVS/MS, sendo considerado em situação de epidemia aquele que apresentar transmissão sustentada (acima do limite máximo) por 4 semanas epidemiológicas consecutivas anteriores à semana da análise.

- Município sem série histórica de casos de arboviroses urbanas serão analisados através de curva epidêmica comparando-se o ano vigente com o ano anterior, sendo considerado em situação de epidemia aquele que apresentar aumento expressivo do número de casos por 4 semanas epidemiológicas consecutivas anteriores à semana da análise.

- Município que não se enquadra nas condições acima listadas e que possuem localidade(s) que cursa(m) com aumento de casos comprovado por diagrama de controle ou curva epidêmica.

5.1.2. Definição da situação epidemiológica

O município solicitante deve expressar via ofício a situação epidemiológica de surto ou epidemia para justificar o pedido, caracterizando os dados epidemiológicos, laboratoriais e entomológicos.

5.1.3. Local Provável de Infecção (LPI) e Aglomerados de Casos (*Clusters*)

A definição do LPI de casos prováveis por meio de investigação epidemiológica é fundamental para determinar aglomerados de casos que apontem para um surto de arboviroses. É recomendado o uso de ferramentas de geoprocessamento para determinar a correlação espaço-temporal dos casos. Na hipótese de *clusters* de casos prováveis deve-se confirmar o LPI de no mínimo 02 casos a fim de melhorar a acurácia da análise e a assertividade da estratégia de controle.

5.1.4. Confirmação laboratorial

Devido ao compartilhamento de sintomas entre as arboviroses urbanas (Dengue, Chikungunya e Zika) e a Febre do Oropouche, faz-se necessária a confirmação laboratorial por biologia molecular (PCR) da circulação viral no território anteriormente às ações de controle de surtos e epidemias com UBV acoplada a veículo, uma vez que apenas os vetores de arboviroses urbanas (*A. aegypti* e *A. albopictus*) são impactados por essa técnica e o vetor da febre do Oropouche, o *Culicoides paraensis*, requer outras ações de controle.

Portanto, para autorização da ação de UBV pesada, o município deve apresentar resultado positivo por PCR de Dengue, Chikungunya ou Zika de paciente residente ou, preferencialmente, com LPI definido na área afetada. A fim de correlacionar a confirmação laboratorial e o aumento do número de casos, os exames confirmatórios devem ser provenientes de pacientes que apresentaram início dos sintomas numa data de até 30 dias antes da solicitação.

5.1.5. Ocorrência de óbito

O óbito pode ser considerado um marcador associado ao aumento de casos de arboviroses, isoladamente **não** se configura como marcador de surtos e epidemias, devendo provocar uma resposta na forma de bloqueio de transmissão conforme Nota Técnica Nº 01/2023 - GT ARBOVIROSES/ CODTV/ DIVEP/ SUVISA/ SESAB

5.1.6. Entomologia

As localidades pleiteantes à ação de UBV pesada devem ser consideradas infestadas por pelo menos um dos vetores de arboviroses urbanas, *A. aegypti* e *A. albopictus*, confirmados através de pesquisa entomológica (pesquisa larvária, ovitrampas) no curso dos últimos 12 meses.

6. Definição da área a ser trabalhada

A definição da área a ser trabalhada (abertura de raio) é de suma importância e deverá considerar:

6.1.1. Distância geométrica de no mínimo 300m a partir dos casos prováveis;

6.1.2. Agrupamento de casos temporalmente semelhantes em uma mesma área de atuação, preferencialmente pelo período de até duas semanas, considerando a expectativa de vida da fêmea adulta infectada;

6.1.3. A tabela apresentada no ANEXO I deve ser utilizada para apresentar/sistematizar as informações sobre áreas - alvo da ação de bloqueio químico espacial com equipamento de UBV acoplado a veículo.

6.1.4. A localidade ou conjunto de localidades deve apresentar o total de, no mínimo, 1800 (um mil e oitocentos) imóveis para uso de equipamento de UBV acoplado a veículo.

6.1.5. Alternativamente à definição de área por localidades pode-se determinar a área de trabalho por geoprocessamento considerando raios de 300m ao redor de casos prováveis de Dengue, ZIKA e/ou Chikungunya informados nos últimos 15 dias. Nesse caso, deve-se disponibilizar arquivo do tipo *shapefile* (SHP) acostado à solicitação para avaliação por Sistema de Informações Geográficas (SIG).

7. Ações complementares:

- 7.1.1. Edu-comunicação em saúde;
- 7.1.2. Mobilização social;
- 7.1.3. Mutirão de limpeza entre outras ações voltadas ao saneamento ambiental;
- 7.1.4. Busca ativa de casos suspeitos;
- 7.1.5. UBV costal;
- 7.1.6. Eliminação mecânica de depósitos e/ou potenciais criadouros;
- 7.1.7. Tratamento focal;
- 7.1.8. Tratamento perifocal.

8. Fluxo para solicitação de UBV

A solicitação da ação de bloqueio químico espacial com equipamento UBV acoplado a veículo ("Fumacê") deve ser realizada de forma articulada entre SMS, NRS/Regionais de Saúde, seguindo o seguinte fluxo:

- 8.1. A SMS solicitante deve enviar justificativa técnica com dados conforme planilha anexa (ANEXO I) com situação epidemiológica e entomológica para apreciação da Regional de Saúde, junto ao ofício de solicitação de UBV pesado assinado pela autoridade sanitária municipal (representante da SMS), preferencialmente via meios eletrônicos (E-mail ou SEI).
- 8.2. A Regional de Saúde analisará a solicitação no prazo de até 24h a partir do recebimento. Caso haja concordância, deve encaminhar a validação e solicitação anexa para a DIVEP. Caso haja negativa, deve justificar e orientar as ações do município.
- 8.3. O NRS/Regional de Saúde deverá avaliar o pleito e, havendo anuência, encaminhar EXCLUSIVAMENTE pelo Sistema SEI para a CODTV (MESA SEI: SESAB/SUVISA/DIVEP/CODTV/ARBOVIROSES), juntamente com todos os documentos anteriores (solicitação e justificativa do município, validação por critério técnico da Regional de Saúde e solicitação por parte do referido NRS, com suas respectivas validações).
- 8.4. A CODTV emitirá parecer sobre a demanda para o NRS/Regionais de Saúde;
- 8.5. Havendo autorização e liberação da atividade, após a sua execução, o órgão solicitante deve elaborar documento comprobatório atestando a realização da ação. Segue anexo modelo de declaração da ação de UBV pesado (ANEXO II).
- 8.6. Nos municípios onde, diante da análise técnica, não houver indicação para utilização de UBV pesado, deve se intensificar todos os outros mecanismos de controle preconizados para bloqueio da transmissão, de acordo com Nota Técnica nº 01/2023 - GT ARBOVIROSES/CODTV/ DIVEP/SUVISA/ SESAB.
- 8.7. Em solicitações feitas por municípios que possuem equipamento e equipe para realização de UBV pesado, estas devem conter a identificação dos equipamentos, identificação da equipe, data da última aferição de espectro de gotas e técnico responsável pela mesma.

9. Observações

- 9.1. Solicitações de outros órgãos do poder executivo municipal e/ou do poder legislativo, bem como de associações, sindicatos e organizações sociais análogas, deverão ser mediadas pelas SMS, a fim de garantir os critérios técnicos sobre a necessidade do serviço e fluxo de solicitação determinado nesta Nota Técnica.
- 9.2. Apesar do texto desta Nota Técnica estar voltado para as ações de UBV acoplado a veículo, cabe ressaltar que as atividades com UBV portátil motorizado deverão ser utilizadas em áreas com até 25 quarteirões (1.800 imóveis), conforme preconiza o Ministério da Saúde (Manual de Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue/2009).
- 9.3. Nos casos que as solicitações de UBV acoplado a veículos sejam para as atividades em localidades designadas como Vilas e Povoados, essas deverão conter acima de 1.800 imóveis.

ANEXOS

ANEXO I - Tabela de definição das localidades alvo da ação de bloqueio espacial. Localidades do município elencadas para a aplicação do inseticida a UBV acoplado a veículo.

Localidade	Nº Imóveis Existentes	Nº Habitantes	Quarteirões	IIP *	Bloqueios de Transmissão **	Dengue ***	Chikungunya ***	Zika ***
Santo Antônio	10.000	10.000	120	4,50%	22	59	9	7
São Gonçalo	20.000	12.000	240	6,00%	31	75	35	20
Barro Branco	50.000	30.000	500	10,00%	36	109	12	11

*Índice de Infestação Predial

**Bloqueios executados nos últimos 15 dias

***Casos prováveis com início dos sintomas nos últimos 15 dias

INSERIR TIMBRE DO MUNICÍPIO

**Declaração da Realização Controle Químico Espacial pela SESAB/DIVEP
(MINUTA de Redação)**

Declaro, para devidos fins, que a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia , por meio da Diretoria de Vigilância Epidemiológica – DIVEP/SUVISA/SESAB participou do enfrentamento da epidemia de **Dengue/Zika/Chikungunya** no município de **xxxxxxxxxx**, executando atividades de bloqueio químico espacial com emprego de equipamento de pulverização à Ultra Baixo Volume acoplado a veículo – UBV Pesado (“Carro Fumacê”), no período de **xx/xx/xxxx a xx/xx/xxxx**.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Secretária(o) de Saúde do Município de **xxxxxx** – BA



Documento assinado eletronicamente por **Sandra Maria De Oliveira Da Purificação**, **Coordenadora**, em 18/02/2025, às 10:10, 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 18/02/2025, às 17:34, 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 **00108102149** e o código CRC **9A565DD3**.