

Vigilância em Saúde: monitoramento das manchas de óleo no litoral do Nordeste

Coordenação-Geral de Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSATE/SVS)*

Sumário

1 Vigilância em Saúde: monitoramento das manchas de óleo no litoral do Nordeste

10 Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes aegypti* (dengue, chikungunya e Zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 41

16 Consumo de bebidas alcoólicas entre escolares no Brasil: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2015

O Ministério da Saúde, por meio da Rede Nacional de Vigilância, Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública (Rede CIEVS), monitora junto ao Grupo de Acompanhamento e Avaliação – GAA as ações de resposta, no âmbito municipal e estadual. A Vigilância de Intoxicação Exógena a contaminantes químicos é de notificação compulsória em todos os serviços públicos e privados e os instrumentos para registro estão disponíveis no endereço: <http://portalsinan.saude.gov.br/intoxicacao-exogena>.

Contextualização

No final de agosto de 2019 foram identificados pontos de contaminação por petróleo cru na costa do nordeste brasileiro, ainda de fonte desconhecida. Em 30 de agosto, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – Ibama, realizou investigação sobre localidades com avistamento de oleada/vestígios esparsos conforme abaixo:

Dados atualizados até 27/10, publicados pelo IBAMA, indicam que a investigação retrospectiva concluiu que a primeira localidade afetada no Nordeste foi a Praia de Gramame no Município do Conde na Paraíba foi a primeira localidade (Latitude: 07° 14' 57.81" S | Longitude: 34° 48' 20.65" W) e a última localidade até 27/10 foi Ilhéus na Praia de Cururupe (Latitude: 14° 52' 52.93" S | Longitude: 39° 01' 20.89" W)

- 1º. Paraíba – 30/08 – Município: Conde
- 2º. Pernambuco – 02/09 – Município: Ilha de Itamaracá
- 3º. Sergipe – 02/09 – Município: Barra dos Coqueiros
- 4º. Ceará – 07/09 – Município: Beberibe
- 5º. Rio Grande do Norte – 07/09 – Município: Natal
- 6º. Alagoas – 15/09 – Município: Maceió
- 7º. Maranhão – 16/09 – Município: Araioses
- 8º. Piauí – 28/09 – Município: Luís Correia
- 9º. Bahia – 01/10 – Município: Mata de São João

Ministério da Saúde

Secretaria de Vigilância em Saúde
SRTVN Quadra 701, Via W5 – Lote D,
Edifício PO700, 7º andar
CEP: 70.719-040 – Brasília/DF
E-mail: svs@saude.gov.br
Site: www.saude.gov.br/svs

31 de Outubro de 2019

■ Apresentação

O Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) inaugura nova fase de divulgação dos temas relacionados ao trabalho da Secretaria. Agora, uma vez por semana traremos os dados atualizados de um ou mais agravos ou doenças em uma única edição, além de orientações, artigos e informes gerais, com o objetivo de traçar um panorama claro da vigilância no Brasil que possa ser útil aos profissionais de saúde, gestores e população em geral.

A SVS/MS assume assim o compromisso formal de manter a transparência ativa de acordo com os ditames da Lei de Acesso à Informação 12.527/2011, que regulamenta o direito constitucional de acesso às informações públicas.

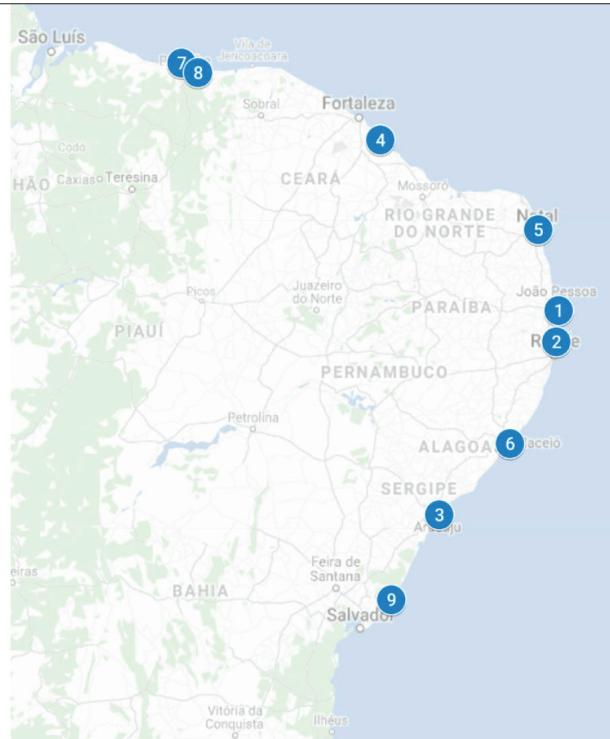
Por essa razão, este boletim passa a ser o principal canal de comunicação com o público da SVS/MS e com todos que tenham interesse nos temas relacionados ao nosso trabalho. Esperamos, com isso, concentrar informações estratégicas para o campo da saúde em uma única fonte oficial.

Esperamos que o Boletim Epidemiológico da SVS/MS venha atender às necessidades informativas de todos que venham consultar as suas páginas.

Boa leitura!

Linha do tempo: avistamento do óleo pela primeira localidade por Estado

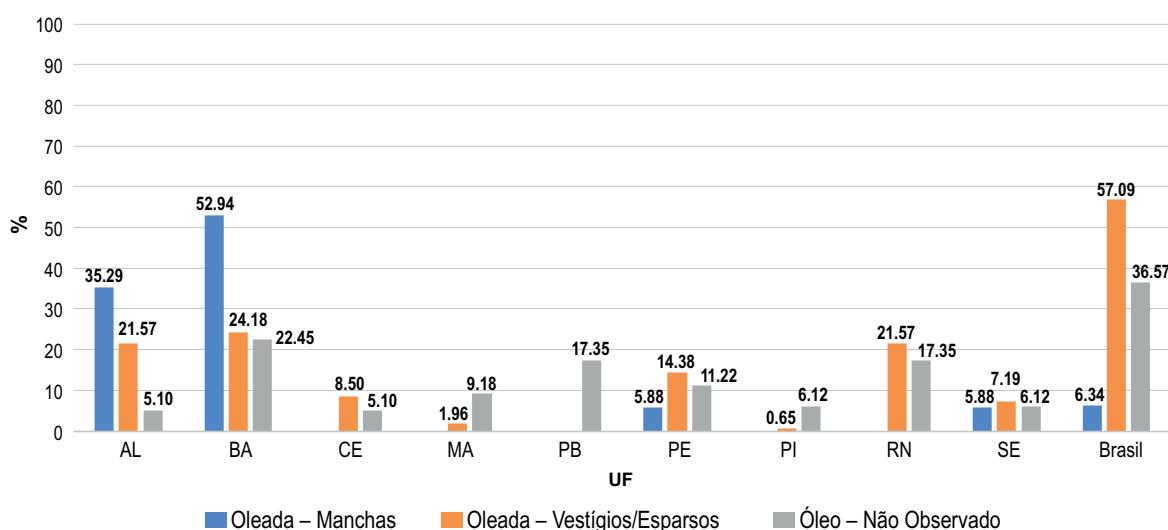
- 1 1ª PB - Conde: Praia do Gramame do Sul
- 2 2ª PE - Ilha de Itamaracá: Praia do Forte Orange
- 3 3ª SE - Barra dos Coqueiros: Praia do Porto
- 4 4ª CE - Beberibe: Praia de Morro Branco
- 5 5ª RN - Natal: Via Costeira Sen. Dinarte Medeiros Mariz
- 6 6ª AL - Maceió: Praia de Pajuçara
- 7 7ª MA - Araioses: Ilha dos Poldros
- 8 8º PI - Luís Correia: Praia do Arrombado
- 9 9ª BA - Mata de São João: Praia de Santo Antônio



Fonte: Google Maps, adaptado por SVS/MS.

A composição do petróleo cru pode variar dependendo de sua procedência, e a sua liberação na água, em vazamentos ou derramamentos, podem formar filmes na superfície, enquanto uma menor fração apresenta afundamento. Esses filmes de petróleo estão sendo removidos mecanicamente e, na maioria dos locais, tem sido uma ação efetiva na retirada do produto visível.

Nos nove estados da região Nordeste, 153 municípios são litorâneos, onde 94 (61% do total) apresentam registro de localidades que foram de alguma forma afetadas, onde 6% (n=17) foram identificadas manchas oleadas, 37% não foram observadas manchas (n=98) e, em 57% foram identificados vestígios/esparcos (n=153), totalizando 268 localidades afetadas em 94 municípios (IBAMA, 2019).



Fonte: Ibama, 2019. Atualizado em 29/10/19.

GRÁFICO 1 Localidades Afetadas pelo Petróleo - Última Atualização em 29/10/2019

Governança

A operação de resposta ao desastre está sendo coordenada pelo Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA), composto pela Marinha, IBAMA e Agência Nacional de Petróleo (ANP), conforme estabelecido no Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013, que institui o Plano Nacional de

Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional, e a estrutura de governança (Figura 1).

Conforme ilustrado na figura 1, o Ministério da Saúde integra uma rede de suporte hierarquizada em conjunto com outros órgãos da administração pública e presta apoio, quando demandado.



FIGURA 1 Estrutura de Governança Operacional do Plano Nacional de Contingência

De acordo com o Decreto nº 8.127/2013, são competências do Ministério da Saúde:

- mobilizar o Sistema Único de Saúde - SUS, para atuar em apoio às ações de prevenção, preparação e resposta;
- apoiar o Comitê Executivo e o Grupo de Acompanhamento e Avaliação na proposição de diretrizes para a implementação do PNC, quanto aos aspectos de prevenção, preparação e resposta;
- apoiar o Comitê Executivo e o Grupo de Acompanhamento e Avaliação na definição dos componentes do Sisnóleo necessários à execução de ações de prevenção, preparação e resposta;
- orientar e apoiar as esferas de gestão do SUS na definição, execução, avaliação e monitoramento das ações de prevenção, preparação e resposta.

D. orientar e apoiar as esferas de gestão do SUS na definição, execução, avaliação e monitoramento das ações de prevenção, preparação e resposta.

Efeitos à saúde

Os efeitos à saúde humana por exposição ao petróleo dependem de fatores como: característica física-química do produto, dose, via de exposição, tempo de exposição e susceptibilidade individual, podendo ocasionar diferentes manifestações clínicas nos indivíduos expostos.

A presença do petróleo no ambiente nem sempre levará à exposição da população, em especial aos compostos mais tóxicos que apresentam alta volatilidade. A princípio, a expectativa de contato direto com o petróleo para esse desastre é eventual e de curto prazo.

Eventualmente, a exposição ao produto pode ocorrer por contato dérmico, inalação ou ingestão.

- **Contato dérmico:** irritações na pele, rash cutâneo, queimação e inchaço.
- **Inalação:** sintomas respiratórios, cefaleia e náusea.
- **Ingestão:** dores abdominais, vômito e diarreia.

Cabe destacar que a maior probabilidade de exposição está entre a população de trabalhadores e voluntários que estão atuando na remoção do petróleo. Todo contato com o produto só deve ocorrer com a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) evitando o contato direto com a pele ou mucosa.

Neste material coletado, o composto de maior potencial de toxicidade à saúde humana, numa eventual exposição, é o Benzeno. No entanto, sua concentração no petróleo pode variar de menos 0,5% a 4% do total, dependendo da origem do petróleo. Portanto, para uma exposição ao benzeno, como nesse desastre, considerase que o risco seja baixo para a saúde humana, até o momento. No entanto, segundo a literatura, caso ocorra intoxicação, a excreção da substância deverá ocorrer entre 24 a 48 horas pela urina.

Segundo dados preliminares coletados junto à Rede CIEVS, as Vigilâncias municipais estão realizando busca ativa junto às unidades de atendimento de saúde. Destas, somente a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE) registrou notificações. Até a Semana Epidemiológica 43 (20 a 26 de outubro) foram notificados 19 casos suspeitos de intoxicação. Destes, 89% (17) foram registrados em São José da Coroa Grande e dois (2) em Ipojuca, municípios localizados no litoral sul do estado. Segundo o gênero, 59% são do sexo masculino, e os sintomas mais frequentemente relatados são cefaleia, náuseas e dispneia. As vias de exposição mais frequentes são a cutânea e respiratória. A maior parte dos casos relatam que utilizaram removedores não recomendados para a retirada do produto do corpo, como querosene, gasolina e outros removedores de graxa.

Avaliação de Risco

A avaliação de risco é um processo dinâmico e deve ser atualizada com regularidade e com base na geração de novas evidências. A avaliação é um "retrato" do momento e é limitada pelo conjunto de evidências, nível de percepção e compreensão do evento sobre a saúde pública. Este instrumento é uma adaptação do Anexo II do Regulamento Sanitário Internacional para eventos nacionais.

1. O impacto do evento sobre a saúde pública é grave?

Neste momento, considerando as informações recebidas das Secretarias de Saúde e a composição do petróleo cru (combinação complexa de hidrocarbonetos, composta na sua maioria de hidrocarbonetos alifáticos, alicíclicos e aromáticos), avalia-se que as evidências consolidadas sugerem que o impacto para a saúde pública é baixo, apesar da amplitude do evento. Parte-se da premissa que esta exposição seja pontual e que o evento será controlado no curto-médio prazo. É importante destacar que vários fatores influenciam nessa avaliação como: osmolaridade da água do mar, não é água para consumo humano, correntezas, diluição, volatilidade dos hidrocarbonetos, dissolução, contato, inalação e ingestão, entre outros.

2. O evento é incomum ou inesperado?

Considerando a intoxicação por contato, inalação ou ingestão, trata-se de um evento incomum e inesperado dada a ocorrência e disponibilidade do petróleo cru no ambiente.

3. Há risco significativo de propagação nacional e internacional?

Não há evidências de propagação internacional e a área de ocorrência está restrita a alguns municípios litorâneos do Nordeste. Até o momento as áreas identificadas se restringem ao litoral da região Nordeste. Nos nove estados da Região Nordeste,¹⁵³ municípios são litorâneos, onde 94 (61% do total) apresentam registro de localidades que foram de alguma forma afetadas. Do total de localidades

afetadas, 6% (n=17) foram identificadas manchas oleadas, 37% não foram observadas manchas (n=98) e 57% identificou-se vestígios/esparcos (n=153) do total de 268 localidades afetadas em 94 municípios.

4. Há risco significativo de restrições ao comércio ou viagens nacionais e internacionais?

Até o momento, não há evidências de contaminação que implique em risco para a saúde pública e não há restrição ao comércio ou viagens para as áreas afetadas.

Recomendação de saúde

1. População Geral

- Não entrar em contato direto com a substância (petróleo), especialmente crianças e gestantes;
- Seguir as orientações dos órgãos ambientais sobre atividades recreacionais nas regiões afetadas;
- Em caso de exposição ou aparecimento de sintomas, contatar o Centro de Informações Toxicológicas (0800 722 6001) e procurar atendimento médico.

2. Voluntários

- Seguir as orientações dos órgãos de Defesa Civil ou do Comando local de resposta ao desastre antes de realizar a ação de voluntariado;
- Durante a limpeza evitar o contato direto com o óleo por meio do uso de: máscara descartável; luvas de borracha resistente; botas ou galochas de plástico ou outro material impermeável;
- Não é recomendada a participação de crianças e gestantes nos mutirões de limpeza;
- Lavar a pele com água e sabão sempre que houver contato da pele com o petróleo;
- Utilizar óleo de cozinha e outros produtos contendo glicerina ou lanolina para a retirada do produto;
- NUNCA usar solventes (como querosene, gasolina, álcool, acetona, tiner) para remoção (esses produtos podem ser absorvidos e causar lesões na pele);
- Eventuais lesões de pele devem ser tratadas por serviços médicos especializados;
- Em caso de aparecimento de sintomas, contatar o Centro de Informações Toxicológicas Nacional (0800 722 6001) e procurar atendimento médico.

3. Profissionais de saúde

Aos profissionais de saúde, recomenda-se atenção aos sinais e sintomas característicos de intoxicação aguda. Ressalta-se que os casos suspeitos e confirmados (em trabalhadores ou voluntários) de intoxicação exógena devem ser notificados na respectiva ficha do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), conforme determina a Portaria de Consolidação no 4/2017. Em caso de dúvidas, recomenda-se consulta ao documento Instruções para preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena no Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação [1] e ao Centro de Informação Toxicológica.

TABELA 2 Contatos dos centros de informação toxicológica – Nordeste

UF	Município	CIATOX	Telefone
Bahia	Salvador	Centro Antiveneno da Bahia	(71) 3103-4343
Ceará	Fortaleza	Centro de Assistência Toxicológica-CEATox/CE	(85) 3255-5012/ (85) 3255-5050
Paraíba	João Pessoa	Centro de Assistência Toxicológica	(83) 3224-6688 e (83) 3216-7007
Sergipe	Aracaju	Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Sergipe	(79) 3259-3645/ PABX do Hospital (79) 3216-2600 Ramal 2677
Rio Grande do Norte	Natal	Centro de Informação Toxicológica de Natal	(84) 3232-7969/ 3232-7909
Pernambuco	Recife	Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco	(81) 3181-6452/ 3181-6453
Piauí	Teresina	Centro de Informações Toxicológicas de Teresina	0800 2803661
Nacional			0800 7226001

Fonte: SVS/MS

Ações do Ministério da Saúde

- Monitoramento das ações de resposta coordenadas pelos órgãos de Defesa, Meio Ambiente e Defesa Civil.
- Discussão semanal do tema no Comitê de Monitoramento de Eventos – CME.
- Participação nas reuniões do Centro Nacional de Desastres – Cenad/MDR (17/10 e 25/10).
- **17/10** - Publicação de Boletim Epidemiológico nº 29, com orientações para população e serviços de saúde.
- **17/10** - Apoio na elaboração de folder para a população, em parceria com o Cenad.
- **23/10** - GAA solicita, por ofício, indicação de representante do MS para reunião no GAA/Salvador.
- **23/10** - Contato com todos os estados afetados – Vigilância em Saúde Ambiental, Vigilância em Saúde do Trabalhador e Centros de Informação Estratégica de Vigilância em Saúde – CIEVS Estaduais.
- **29/10** - Acionamento do Centro de Operações de Emergência – COE Petróleo, com participação de SVS, que o coordena, SAPS, SAES, Anvisa, Fiocruz e Funasa.
- **30/10** - Videoconferência com todos os estados.

Dúvidas frequentes – legislações e responsáveis

1. BALNEABILIDADE – Ministério do Meio Ambiente

Resolução do CONAMA nº 274, de 29 de novembro de 2000 – define os critérios de balneabilidade em águas brasileiras:

Art. 3º Os trechos das praias e dos balneários serão interditados se o órgão de controle ambiental, em quaisquer das suas instâncias (municipal, estadual ou federal), constatar que a má qualidade das águas de recreação de contato primário justifica a medida

2. PESCA – Ministério da Agricultura e Abastecimento

Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950 – Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal.

3. ALIMENTO PARA COMERCIALIZAÇÃO – Ministério da Agricultura e Abastecimento e ANVISA

Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950 – Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal.

Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999 – define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências.

4. Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional

LEI N° 9.966, DE 28 DE ABRIL DE 2000

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9966.htm

Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei são estabelecidas as seguintes definições:

X – substância nociva ou perigosa: qualquer substância que, se descarregada nas águas, é capaz de gerar riscos ou causar danos à saúde humana, ao ecossistema aquático ou prejudicar o uso da água e de seu entorno;

XIV – incidente: qualquer descarga de substância nociva ou perigosa, decorrente de fato ou ação intencional ou acidental que ocasiona risco potencial, dano ao meio ambiente ou à saúde humana;

XIX – plano de emergência: conjunto de medidas que determinam e estabelecem as responsabilidades setoriais e as ações a serem desencadeadas imediatamente após um incidente, bem como definem os recursos humanos, materiais e equipamentos adequados à prevenção, controle e combate à poluição das águas;

XX – plano de contingência: conjunto de procedimentos e ações que visam à integração dos diversos planos de emergência setoriais, bem como a definição dos recursos humanos, materiais e equipamentos complementares para a prevenção, controle e combate da poluição das águas;

Art. 4º Para os efeitos desta Lei, as substâncias nocivas ou perigosas classificam-se nas seguintes categorias, de acordo com o risco produzido quando descarregadas na água:

I – categoria A: alto risco tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático;

II – categoria B: médio risco tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático;

III – categoria C: risco moderado tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático;

IV – categoria D: baixo risco tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático.

Art. 7º Os portos organizados, instalações portuárias e plataformas, bem como suas instalações de apoio, deverão dispor de planos de emergência individuais para o combate à poluição por óleo e substâncias nocivas ou perigosas, os quais serão submetidos à aprovação do órgão ambiental competente.

§ 1º No caso de áreas onde se concentrem portos organizados, instalações portuárias ou plataformas, os planos de emergência individuais serão consolidados na forma de um único plano de emergência para toda a área sujeita ao risco de poluição, o qual deverá estabelecer os mecanismos de ação conjunta a serem implementados, observado o disposto nesta Lei e nas demais normas e diretrizes vigentes.

§ 2º A responsabilidade pela consolidação dos planos de emergência individuais em um único plano de emergência para a área envolvida cabe às entidades exploradoras de portos organizados e instalações portuárias, e aos proprietários ou operadores de plataformas, sob a coordenação do órgão ambiental competente.

Art. 8º Os planos de emergência mencionados no artigo anterior serão consolidados pelo órgão ambiental competente, na forma de planos de contingência locais ou regionais, em articulação com os órgãos de defesa civil.

Parágrafo único. O órgão federal de meio ambiente, em consonância com o disposto na OPRC/90, consolidará os planos de contingência locais e regionais na forma do Plano Nacional de Contingência, em articulação com os órgãos de defesa civil.

DECRETO Nº 4.136, DE 20 DE FEVEREIRO DE 2002

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4136.htm

Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei no 9.966, de 28 de abril de 2000, e dá outras providências.

DECRETO Nº 4.871, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2003

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4871.htm#art3%C2%A76

Dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

Art. 2º Para efeito deste Decreto, são adotadas as seguintes definições, além daquelas constantes do art. 2º da Lei no 9.966, de 28 de abril de 2000:

VII - plano de área: documento ou conjunto de documentos que contenham as informações, medidas e ações referentes a uma área de concentração de portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos ou plataformas e suas respectivas instalações de apoio, que visem integrar os diversos Planos de Emergência Individuais da área para o combate de incidentes de poluição por óleo, bem como facilitar e ampliar a capacidade de resposta deste Plano e orientar as ações necessárias na ocorrência de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida;

VIII - plano de emergência individual: documento ou conjunto de documentos que contenham informações e descrição dos procedimentos de resposta da respectiva instalação a um incidente de poluição por óleo que decorra de suas atividades, elaborado nos termos de norma própria;

DECRETO Nº 8.127, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8127.htm

Institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional, altera o Decreto nº 4.871, de 6 de novembro de 2003, e o Decreto nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, e dá outras providências.

IX - Ministério da Saúde:

- a) mobilizar o Sistema Único de Saúde - SUS, para atuar em apoio às ações de prevenção, preparação e resposta;
- b) apoiar o Comitê Executivo e o Grupo de Acompanhamento e Avaliação na proposição de diretrizes para a implementação do PNC, quanto aos aspectos de prevenção, preparação e resposta;
- c) apoiar o Comitê Executivo e o Grupo de Acompanhamento e Avaliação na definição dos componentes do Sisnóleo necessários à execução de ações de prevenção, preparação e resposta;
- d) orientar e apoiar as esferas de gestão do SUS na definição, execução, avaliação e monitoramento das ações de prevenção, preparação e resposta.

Fontes de informação

1. Efeitos da exposição a óleo cru - <https://www.amfs.com/effects-of-crude-oil-exposure/>.
2. TOXNET - <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/r?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+7836>.
3. ATSDR -<https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp.asp?id=424&tid=75>.
4. Informações sobre toxicologia e desastres da Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA - https://disasterinfo.nlm.nih.gov/oil-spills?_ga=2.170816418.385623204.1570111874-473935873.1570111874.
<https://toxtown.nlm.nih.gov/chemicals-and-contaminants/crude-oil>.
5. Saúde pública da Inglaterra: Informações gerais sobre petróleo - https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/561047/petrol_general_information.pdf.
6. IBAMA, 2019.https://www.ibama.gov.br/phocadownload/notas/2019/2019-10-22_LOCALIDADES_AFETADAS_completo.pdf.
7. https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nota_gaa_22.pdf.
8. <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=272>.
9. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L1283.htm.
10. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9782.htm.
11. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8127.htm.

Wanderson Kleber de Oliveira. *Coordenação-Geral de Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSASTE/SVS): Daniela Buosi, Marcus Quito, Rodrigo Frutuoso, Renato Alves, Thais Cavendish, Iara Ervilha, Karla Baêta, Barbara Salvi, Rodrigo Matias, Amarilis Bezerra, Ana Júlia Alves, Rafael Buralli, Marilha Lavocat, Morgana Caraciolo, Sarah Bayma, Camila Bonfim, Fernanda Queiroz, Luiz Belino, Lucas Ávila.

Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes aegypti* (dengue, chikungunya e Zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 41

Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses/SVS*

As informações sobre dengue e chikungunya apresentadas neste boletim são referentes as notificações ocorridas entre as Semanas Epidemiológicas (SE) 1 e 41 (30/12/2018 a 12/10/2019), disponíveis no Sinan Online. Os dados de Zika foram consultados do Sinan Net até a SE 38 (30/12/2018 a 21/09/2019).

Situação Epidemiológica de 2019

Em 2019, foram notificados 1.489.457 casos prováveis¹ (taxa de incidência de 708,8 casos por 100 mil habitantes) de dengue no país. A Região Centro-Oeste apresentou 1.235,8 casos/100 mil habitantes, em seguida as regiões Sudeste (1.151,8 casos/100 mil habitantes), Nordeste (351,0 casos/100 mil habitantes), Norte (152,2 casos/100 mil habitantes) e

Sul (139,5 casos/100 mil habitantes). Nesse cenário, destacam-se os estados de São Paulo e Minas Gerais que concentraram 62,0% dos casos prováveis do país (Tabela 1, Anexo).

Observa-se no diagrama de controle que a partir da SE 28 a curva da taxa de incidência do país retorna ao canal endêmico (Figura 1).

Sobre os dados de chikungunya foram notificados 123.407 casos prováveis (taxa de incidência de 58,7 casos por 100 mil habitantes) no país. As regiões Sudeste e Nordeste apresentam as maiores taxas de incidência, 100,7 casos/100 mil habitantes e 50,5 casos/100 mil habitantes, respectivamente. Os estados do Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte concentram 77,2% dos casos prováveis (Tabela 1, Anexo).

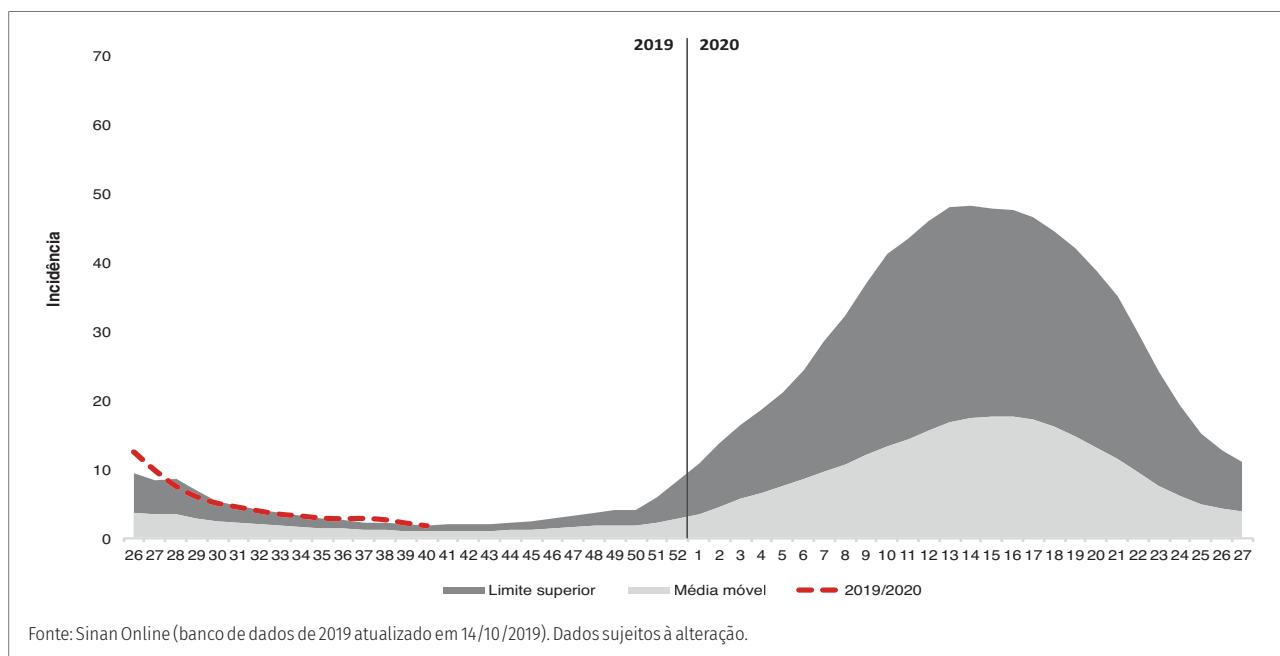


FIGURA 1 Diagrama de controle de dengue, Brasil, Semana Epidemiológica 26 de 2019 à Semana Epidemiológica 27 de 2020

*Entende-se por casos prováveis todos os casos notificados, exceto os descartados.

Com relação aos dados de Zika, foram notificados 10.441 casos prováveis (taxa de incidência 5,0 casos por 100 mil habitantes) no país. A região Nordeste apresentou a maior taxa de incidência (8,4 casos/100 mil habitantes), em seguida as regiões Centro-Oeste (taxa de incidência 5,8 casos/100 mil habitantes), Norte (taxa de incidência 4,6 casos/100 mil habitantes), Sudeste (taxa de incidência 4,2 casos/100 mil habitantes) e Sul (taxa de incidência 0,4 casos/100 mil habitantes) (Tabela 1, Anexo).

Óbitos

Em 2019, foram confirmados 1.305 casos de dengue grave (DG) e 16.919 casos de dengue com sinais de alarme (DSA). Ressalta-se que 1.950 casos de DG e DSA permanecem em investigação.

Até o momento, foram confirmados 683 óbitos por dengue no país, sendo 85 por critério clínico epidemiológico. As maiores taxas de letalidade (óbitos/100) considerando os casos prováveis de dengue, foram observadas nas regiões Centro-Oeste 0,07% e Sul 0,06% (Tabela 2, Anexo). Permanecem em investigação 369 óbitos.

Em relação à chikungunya, foram confirmados 75 óbitos, sendo 15 por critério clínico epidemiológico. As maiores taxas de letalidade (óbitos/100) considerando os casos prováveis de chikungunya foram observadas nas regiões Centro-Oeste (0,10%), Sudeste e Nordeste (0,06%), embora 72% (54 óbitos) estejam localizados no estado do Rio de Janeiro (Tabela 2, Anexo). Permanecem em investigação 50 óbitos por chikungunya. Em relação aos óbitos por Zika, foram confirmados três óbitos, todos por critério laboratorial, no estado da Paraíba.

A taxa de letalidade por dengue e chikungunya foi maior entre os idosos a partir dos 60 anos, e dentro dessa categoria, os mais afetados foram aqueles com 80 anos ou mais, sendo que no chikungunya destaca-se também a faixa etária de menores de 1 ano (Figura 2). O risco relativo (RR) de morrer por dengue na faixa etária de 80 anos ou mais foi 121,9 vezes mais que na faixa etária de 1 a 4 anos, enquanto no chikungunya o RR na faixa etária maior ou igual a 80 anos ou mais foi 67,0 vezes mais que no grupo de comparação (10 a 19 anos), e em menores de 1 ano foi 30,1 vezes mais. Em relação aos óbitos de Zika, as idades foram 2 anos, 14 anos e 40 anos.

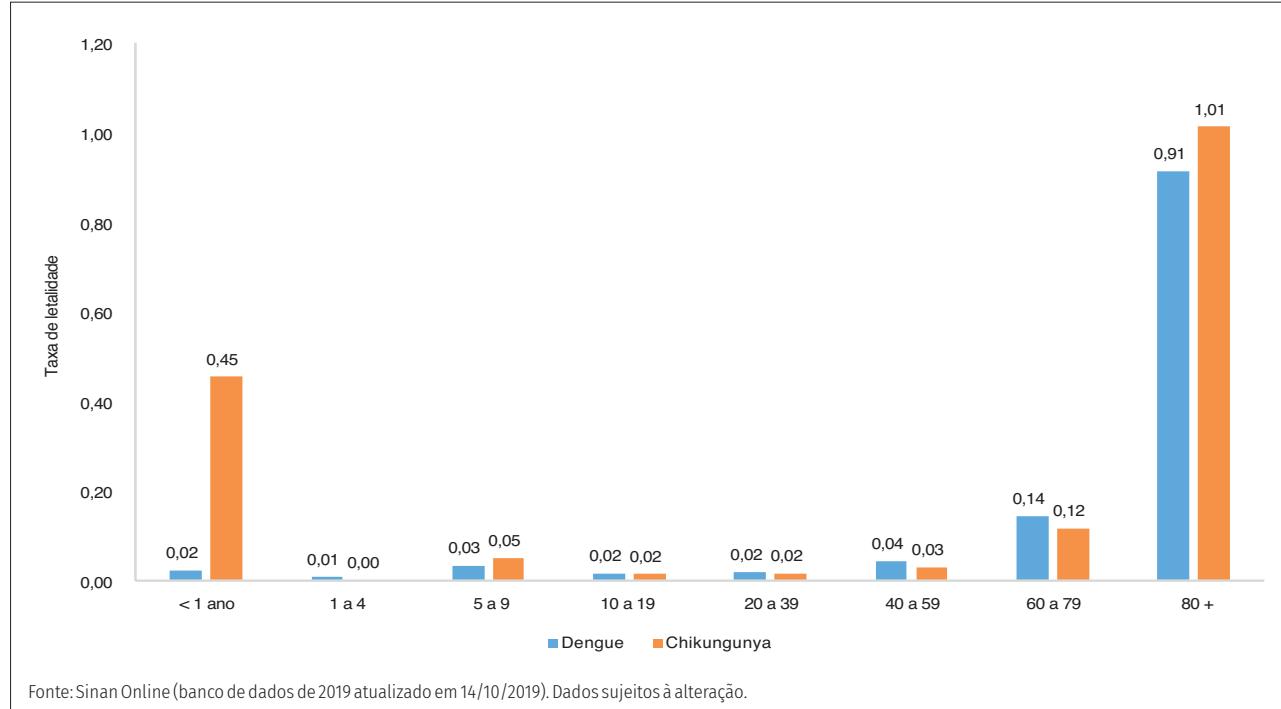


FIGURA 2 Taxa de letalidade de dengue e chikungunya, segundo faixa etária, Brasil, 2019

Situação Epidemiológica nas SE 30 a 39 de 2019

A partir do segundo semestre de 2019, considerando-se o acumulado de casos nas últimas dez semanas (SE 30 a 39), observa-se uma diferença no perfil da incidência entre as regiões geográficas do país. As

regiões Norte e Sul mantém o mesmo perfil, quando comparados os períodos das SE 30 a 34 com SE 35 a 39. No entanto, as regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste apresentaram as maiores taxas de incidência entre as SE 30 a 34 (julho a agosto), sendo consideradas elevadas para o período de baixa transmissão da doença (Figura 3).

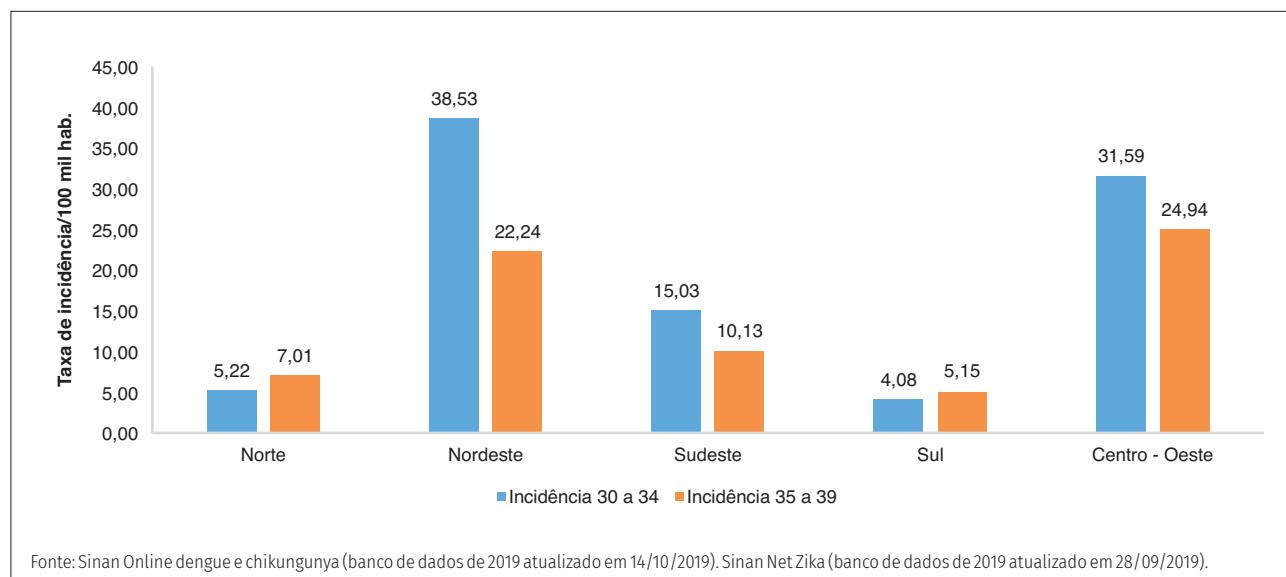


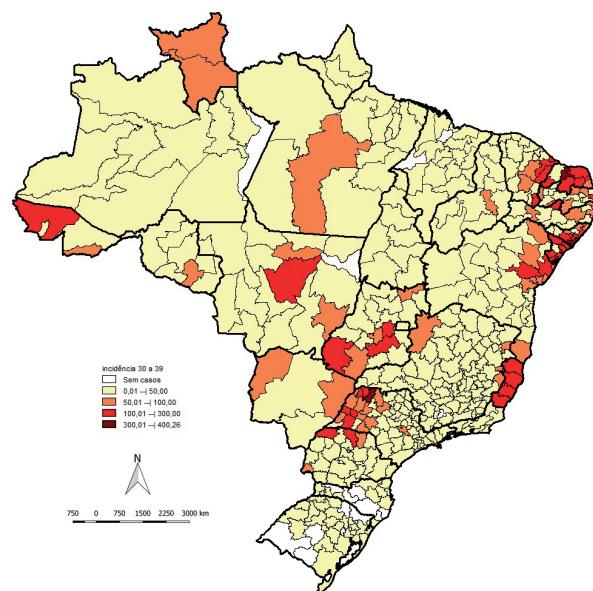
FIGURA 3 Taxa de incidência de dengue (casos/100 mil habitantes) segundo região, Brasil, 2019

Em relação à distribuição espacial de dengue, das 438 Regiões de Saúde do país observa-se que 42 (9,6 %) regiões, distribuídas nos Estados do Paraná, São Paulo, Espírito Santo, Mato Grosso, Goiás, Acre, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, apresentam taxa de incidência acima de 100 casos/100 mil habitantes (Figura 4a).

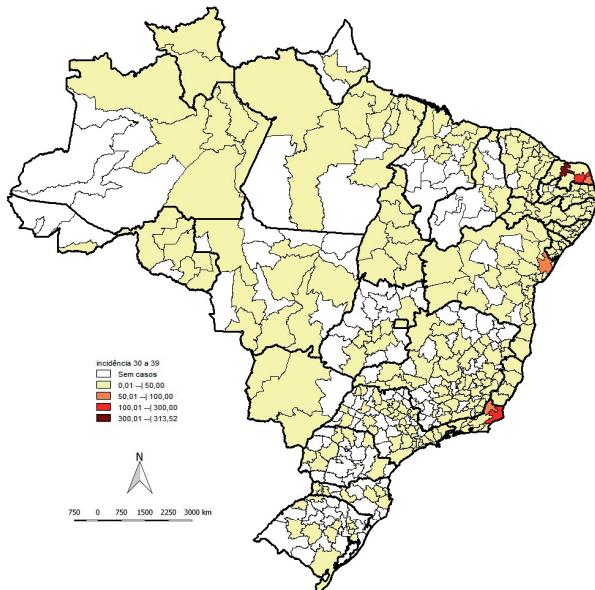
Para chikungunya, destaca-se que os estados do Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro apresentam no total cinco Regiões de Saúde com taxa de incidência acima

de 100 casos/100 mil habitantes no período analisado. É importante destacar a dispersão do vírus chikungunya em 282 (64,3%) Regiões de Saúde (Figura 4b).

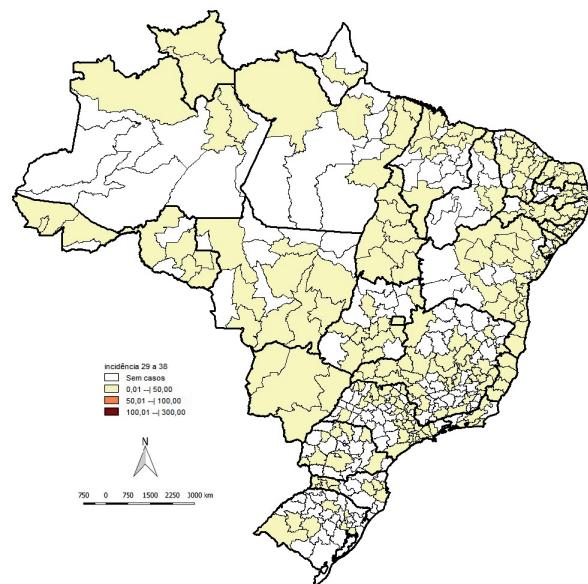
Quanto ao Zika, é importante destacar que nenhuma região de saúde apresenta taxa de incidência maior do que 100 casos/100.000 habitantes, entretanto observa-se a dispersão do ZIKV em 227 (51,8%) Regiões de Saúde (Figura 4c).



a. Dengue



b. Chikungunya



c. Zika

Fonte: Sinan Online (bancos de dados dengue e chikungunya de 2019 atualizados em 14/10/2019). Sinan Net (banco de dados de Zika de 2019 atualizado em 05/10/2019). Dados sujeitos à alteração. *Zika: semana epidemiológica 29 a 38.

FIGURA 4 Taxa de incidência de dengue, chikungunya e Zika* por região de saúde, SE 30 a 39, 2019

Anexos

TABELA 1 Número de casos prováveis e taxa de incidência (/100 mil hab.) de dengue, chikungunya e Zika, até a Semana Epidemiológica 41, por região e Unidade Federada, Brasil, 2019

Região/UF	Dengue SE 41		Chikungunya SE 41		Zika SE 38	
	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)	Casos	Incidência (casos/100 mil hab.)
Norte	28.047	152,2	4.141	22,5	847	4,6
Rondônia	638	35,9	106	6,0	49	2,8
Acre	5.508	624,5	65	7,4	67	7,6
Amazonas	1.627	39,3	116	2,8	62	1,5
Roraima	765	126,3	50	8,3	13	2,1
Pará	4.995	58,1	3.483	40,5	168	2,0
Amapá	181	21,4	35	4,1	32	3,8
Tocantins	14.333	911,3	286	18,2	456	29,0
Nordeste	200.309	351,0	28.816	50,5	4.776	8,4
Maranhão	5.323	75,2	714	10,1	300	4,2
Piauí	7.528	230,0	918	28,0	44	1,3
Ceará	15.795	173,0	1.417	15,5	116	1,3
Rio Grande do Norte	29.824	850,4	12.206	348,1	1.201	34,2
Paraíba	16.527	411,3	1.144	28,5	351	8,7
Pernambuco	35.547	371,9	2.791	29,2	459	4,8
Alagoas	19.718	590,8	1.776	53,2	709	21,2
Sergipe	5.995	260,8	268	11,7	63	2,7
Bahia	64.052	430,7	7.582	51,0	1.533	10,3
Sudeste	1.017.892	1.151,8	89.011	100,7	3.742	4,2
Minas Gerais	482.739	2.280,4	2.769	13,1	774	3,7
Espírito Santo	61.426	1.528,5	1.385	34,5	611	15,2
Rio de Janeiro	31.713	183,7	83.079	481,2	1.528	8,9
São Paulo	442.014	962,6	1.778	3,9	829	1,8
Sul	41.804	139,5	463	1,5	131	0,4
Paraná	37.835	330,9	204	1,8	40	0,3
Santa Catarina	2.300	32,1	161	2,2	18	0,3
Rio Grande do Sul	1.669	14,7	98	0,9	73	0,6
Centro-Oeste	201.405	1.235,8	976	6,0	945	5,8
Mato Grosso do Sul	42.734	1.537,8	153	5,5	275	9,9
Mato Grosso	9.128	262,0	489	14,0	187	5,4
Goiás	112.961	1.609,5	133	1,9	282	4,0
Distrito Federal	36.582	1.213,2	201	6,7	201	6,7
Brasil	1.489.457	708,8	123.407	58,7	10.441	5,0

Fonte: Sinan Online (banco de dados de 2019 atualizado em 14/10/2019). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (população estimada em 01/07/2019). Dados sujeitos à alteração.

TABELA 2 Casos prováveis, óbitos e taxa de letalidade por dengue e chikungunya, até a Semana Epidemiológica 41, por região e Unidade Federada, Brasil, 2019

Região/UF	Dengue			Chikungunya		
	Casos prováveis	Óbitos	Taxa de letalidade	Casos prováveis	Óbitos	Taxa de letalidade
Norte	28.047	11	0,04	4.141	0	0,00
Rondônia	638	0	0,00	106	0	0,00
Acre	5.508	2	0,04	65	0	0,00
Amazonas	1.627	0	0,00	116	0	0,00
Roraima	765	1	0,13	50	0	0,00
Pará	4.995	0	0,00	3.483	0	0,00
Amapá	181	1	0,55	35	0	0,00
Tocantins	14.333	7	0,05	286	0	0,00
Nordeste	200.309	79	0,04	28.816	18	0,06
Maranhão	5.323	6	0,11	714	1	0,14
Piauí	7.528	2	0,03	918	0	0,00
Ceará	15.795	13	0,08	1.417	0	0,00
Rio Grande do Norte	29.824	2	0,01	12.206	8	0,07
Paraíba	16.527	9	0,05	1.144	1	0,09
Pernambuco	35.547	3	0,01	2.791	1	0,04
Alagoas	19.718	4	0,02	1.776	0	0,00
Sergipe	5.995	12	0,20	268	0	0,00
Bahia	64.052	28	0,04	7.582	7	0,09
Sudeste	1.017.892	429	0,04	89.011	56	0,06
Minas Gerais	482.739	154	0,03	2.769	1	0,04
Espírito Santo	61.426	28	0,05	1.385	1	0,07
Rio de Janeiro	31.713	0	0,00	83.079	54	0,06
São Paulo	442.014	247	0,06	1.778	0	0,00
Sul	41.804	26	0,06	463	0	0,00
Paraná	37.835	26	0,07	204	0	0,00
Santa Catarina	2.300	0	0,00	161	0	0,00
Rio Grande do Sul	1.669	0	0,00	98	0	0,00
Centro-Oeste	201.405	138	0,07	976	1	0,10
Mato Grosso do Sul	42.734	26	0,06	153	0	0,00
Mato Grosso	9.128	3	0,03	489	0	0,00
Goiás	112.961	62	0,05	133	0	0,00
Distrito Federal	36.582	47	0,13	201	1	0,50
Brasil	1.489.457	683	0,05	123.407	75	0,06

Fonte: Sinan Online (banco de dados de 2019 atualizado em 14/10/2019).

Dados sujeitos à alteração.

***Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses/DEIDT/SVS/MS:** Amanda Coutinho de Souza, Camila Ribeiro Silva, Danielle Bandeira Costa de Sousa Freire, Josivania Arrais de Figueiredo, Juliana Chedid Nogared Rossi, Larissa Arruda Barbosa, Lívia Carla Vinhal Frutuoso, Noely Fabiana Oliveira de Moura, Priscila Leal Leite, Rodrigo Fabiano do Carmo Said e Sulamita Brandão Barbiratto.

Consumo de bebidas alcoólicas entre escolares no Brasil: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2015

Coordenação-Geral de Vigilância de Agravos e Doenças Não Transmissíveis (CGDANT/DASNT/SVS)*

De acordo com a Lei nº 13.106/2015, que altera o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, é considerado crime “vender, fornecer, servir, ministrar ou entregar, ainda que gratuitamente, de qualquer forma, a criança ou a adolescente, bebida alcoólica (...)”¹. Apesar disso, a experimentação e início do consumo ocorre muitas vezes na adolescência².

O consumo de bebidas alcoólicas por adolescentes é capaz de proporcionar prejuízos à essa população. Entre eles, tem-se o comprometimento cognitivo e comportamental, visto que o consumo de álcool afeta o sistema nervoso central, que, no caso dos adolescentes, apresenta certa vulnerabilidade por ainda estar em processo de desenvolvimento. Com isso, prejuízos na vida acadêmica e no meio social podem surgir, além de problemas legais³.

O uso do álcool por adolescentes frequentemente está acompanhado de comportamentos de risco, como o uso de drogas ilícitas e de tabaco, o envolvimento em brigas, distúrbios alimentares e mentais. Além disso, ele pode estar relacionado à acidentes de trânsito, violência sexual ou um início precoce da atividade sexual, com maiores chances de serem tomadas atitudes de risco, como a não utilização de preservativos^{4,5}, o que por sua vez lhes colocam em maior exposição às infecções sexualmente transmissíveis e à gravidez⁷.

Em uma perspectiva futura, os indivíduos que iniciam precocemente o consumo de álcool apresentam maior probabilidade de desenvolver dependência e problemas relacionados ao uso abusivo de álcool na idade adulta^{5,7}. Conhecer a idade de iniciação do consumo de bebida alcoólica, bem como o consumo na adolescência pode auxiliar nas ações de prevenção de hábitos nocivos nessa faixa etária, contribuindo para adoção de melhores escolhas para a saúde que, por consequência, contribuirão na melhoria da qualidade de vida geral da população e redução da mortalidade prematura associada ao uso do álcool. Diante disso, o objetivo

deste boletim é apresentar algumas informações relacionadas à experimentação e consumo de bebidas alcoólicas em escolares brasileiros, coletadas através da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE.

A PeNSE é um inquérito transversal, de base populacional, sendo a sua amostra representativa das 26 capitais e Distrito Federal, das 26 Unidades da Federação, das cinco Grandes Regiões e do Brasil. Na edição de 2015 foram analisados dados de 102.301 estudantes (Amostra 1) do 9º ano (antiga 8ª série) do ensino fundamental de escolas públicas e privadas, dos turnos matutino, vespertino e noturno, situadas nas zonas urbanas e rurais de todo o território nacional, devidamente matriculados neste ano letivo.

Para o presente boletim foram selecionadas as seguintes questões relacionadas ao consumo de bebida alcoólica: experimentação (“Que idade você tinha quando tomou a primeira dose de bebida alcoólica”), consumo nos últimos 30 dias (“nos últimos 30 dias, em quantos dias você tomou pelo menos um copo ou uma dose de bebida alcoólica”), doses/dia nos últimos 30 dias (“nos últimos 30 dias, nos dias em que você tomou alguma bebida alcoólica, quantos copos ou doses você tomou por dia?) e onde conseguiu a bebida (nos últimos 30 dias, na maioria das vezes, como você conseguiu a bebida que tomou?).

As informações detalhadas sobre o processo de amostragem, temas investigados entre outras características da PeNSE 2015 podem ser obtidas em seu relatório que encontra-se disponível no [site do IBGE](#)⁶.

Em 2015 foi observado que mais da metade dos adolescentes escolares já haviam experimentado álcool em algum momento da vida, sendo que entre o sexo feminino (56,1%) o percentual identificado foi maior do que entre o sexo masculino (54,8%). No que se refere ao consumo, aproximadamente ¼ dos adolescentes informaram ter consumido ao menos uma dose de

bebida alcoólica nos últimos 30 dias, sendo este comportamento relatado por 25,1% das adolescentes do sexo feminino e 22,5% do sexo masculino. Entre este

público que afirmou consumir bebida alcoólica, 21,4% relatou já ter vivenciado algum episódio de embriaguez na vida (Figura 1).

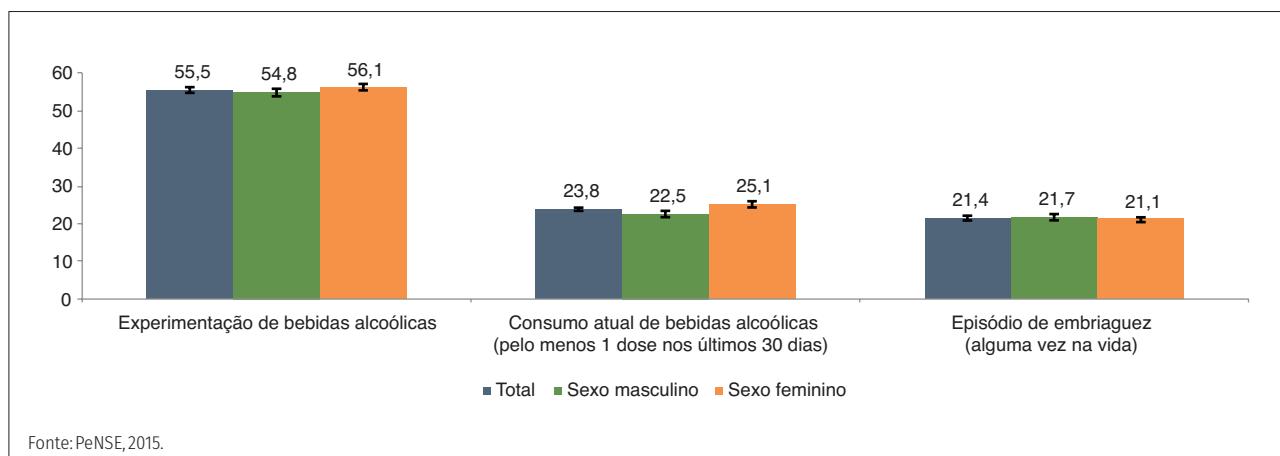


FIGURA 1 Experimentação, consumo e embriaguez entre adolescentes escolares brasileiros, PeNSE 2015

Em ambos os sexos, os adolescentes na faixa etária de 7 a 14 anos têm sido mais expostos à experimentação de bebidas alcoólicas do que os que se encontram entre 15 a 17 anos. No sexo feminino, observa-se que a experimentação foi relatada entre a faixa etária de 7 a 11 anos para 18,6% das adolescentes, entre os 12 e 14 anos para 72% das adolescentes e entre os 15 e 17 anos para 9,4% das adolescentes. Quando observado o mesmo comportamento no sexo masculino, a experimentação foi relatada entre a faixa etária de 7 a 11 anos para 22,2%

dos adolescentes, entre os 12 e 14 anos para 64% dos adolescentes e entre os 15 e 17 anos para 13,8% dos adolescentes (Figura 2).

Entre o público de escolares que afirmou consumir bebida alcoólica aproximadamente 50% dos adolescentes informaram consumir entre 1 a 3 doses. Cabe destacar que aproximadamente 25% relatou ter consumido 4 doses ou mais nos últimos 30 dias (Figura 3).

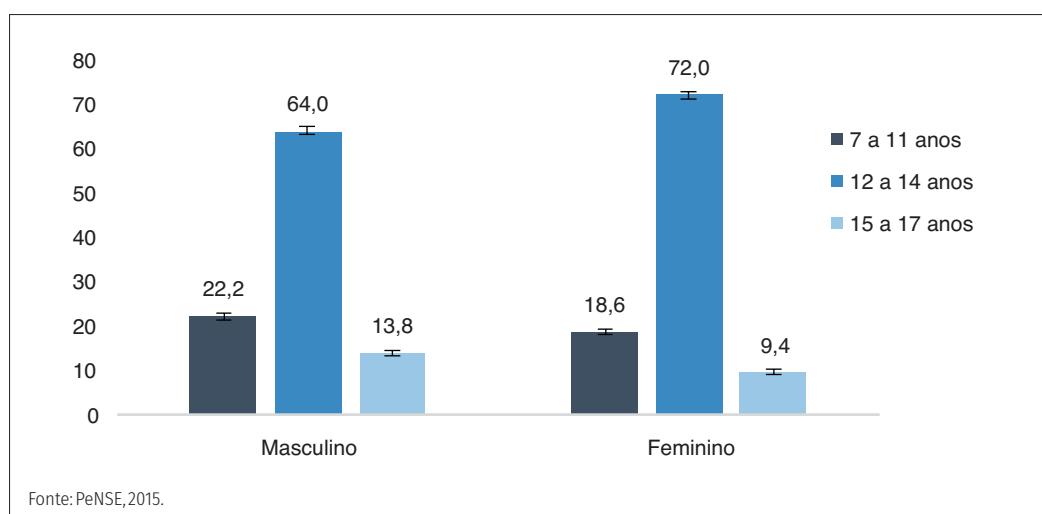


FIGURA 2 Faixa etária de primeira experimentação de bebidas alcoólicas entre adolescentes escolares brasileiros, por sexo, PeNSE 2015

Quando questionados sobre onde conseguiram as bebidas alcoólicas 43,8% dos adolescentes informaram que tiveram acesso em festas, 17,8% com amigos e 14,4% informaram ter conseguido em bares, lojas e supermercados (Figura 4). Mesmo tendo uma expressão inferior às formas de disponibilidade apresentadas anteriormente, vale destacar que 9% dos escolares relataram

que o acesso às bebidas alcoólicas ocorreram através de familiares, o que se configura como um alerta para a necessidade de sensibilização e orientação junto às famílias quanto aos prejuízos relacionados à esse comportamento para a saúde individual, familiar e da comunidade, além das implicações legais relativas à proteção das crianças e adolescentes estabelecidas pelo ECA.

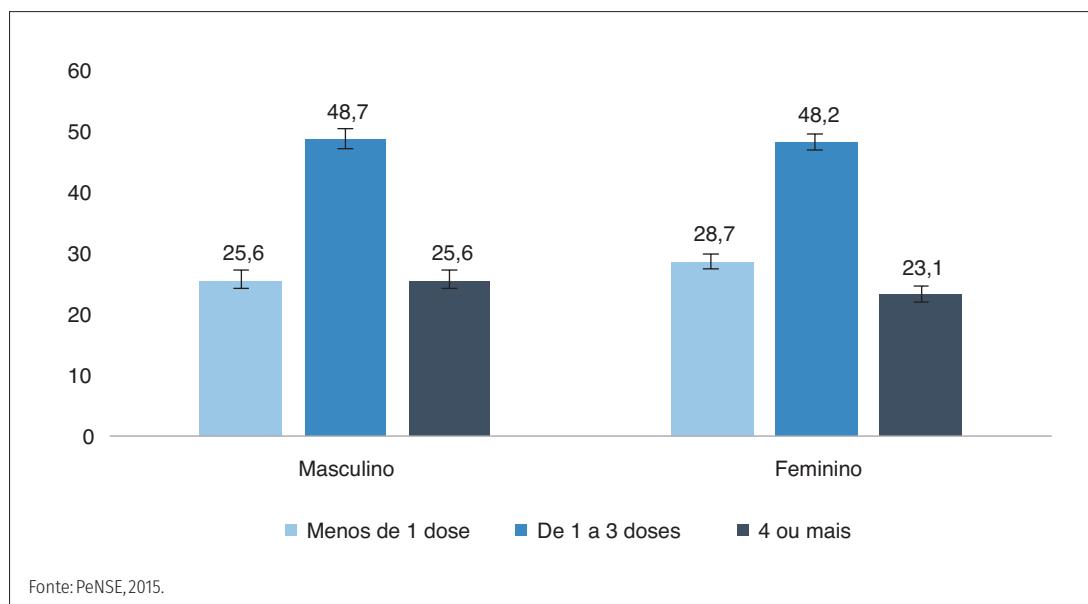


FIGURA 3 Quantidade de doses/dia de bebidas alcoólicas consumidas por adolescentes escolares brasileiros nos últimos 30 dias, por sexo, PeNSE 2015

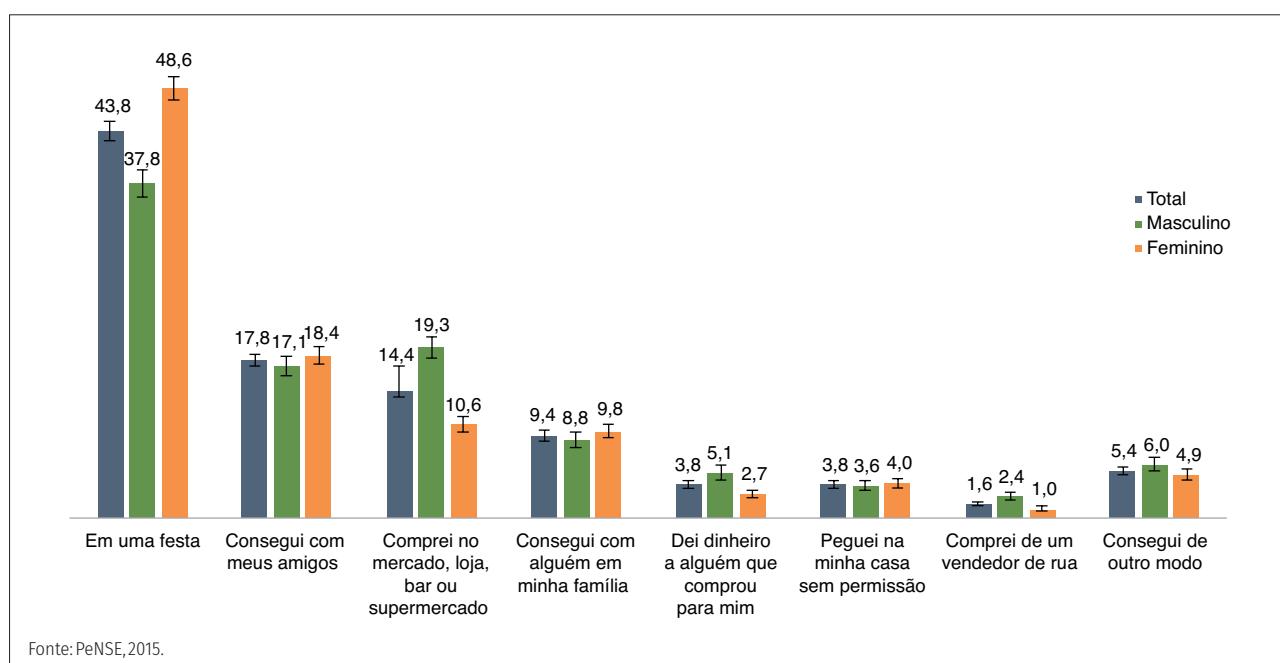


FIGURA 4 Fonte de aquisição de bebidas alcoólicas referida por adolescentes escolares brasileiros, PeNSE 2015

Ao observarmos as estimativas de experimentação, consumo e embriaguez entre o estados brasileiros, observa-se uma relação entre si (Figura 5), ou seja, aqueles estados que apresentam maiores estimativas de experimentação, também apresentam maiores

estimativas de consumo e embriaguez entre escolares. Cabe destacar os estados da região Sul, em especial o Rio Grande do Sul, que apresentaram as maiores estimativas de exposição de escolares a bebidas alcoólicas do país.

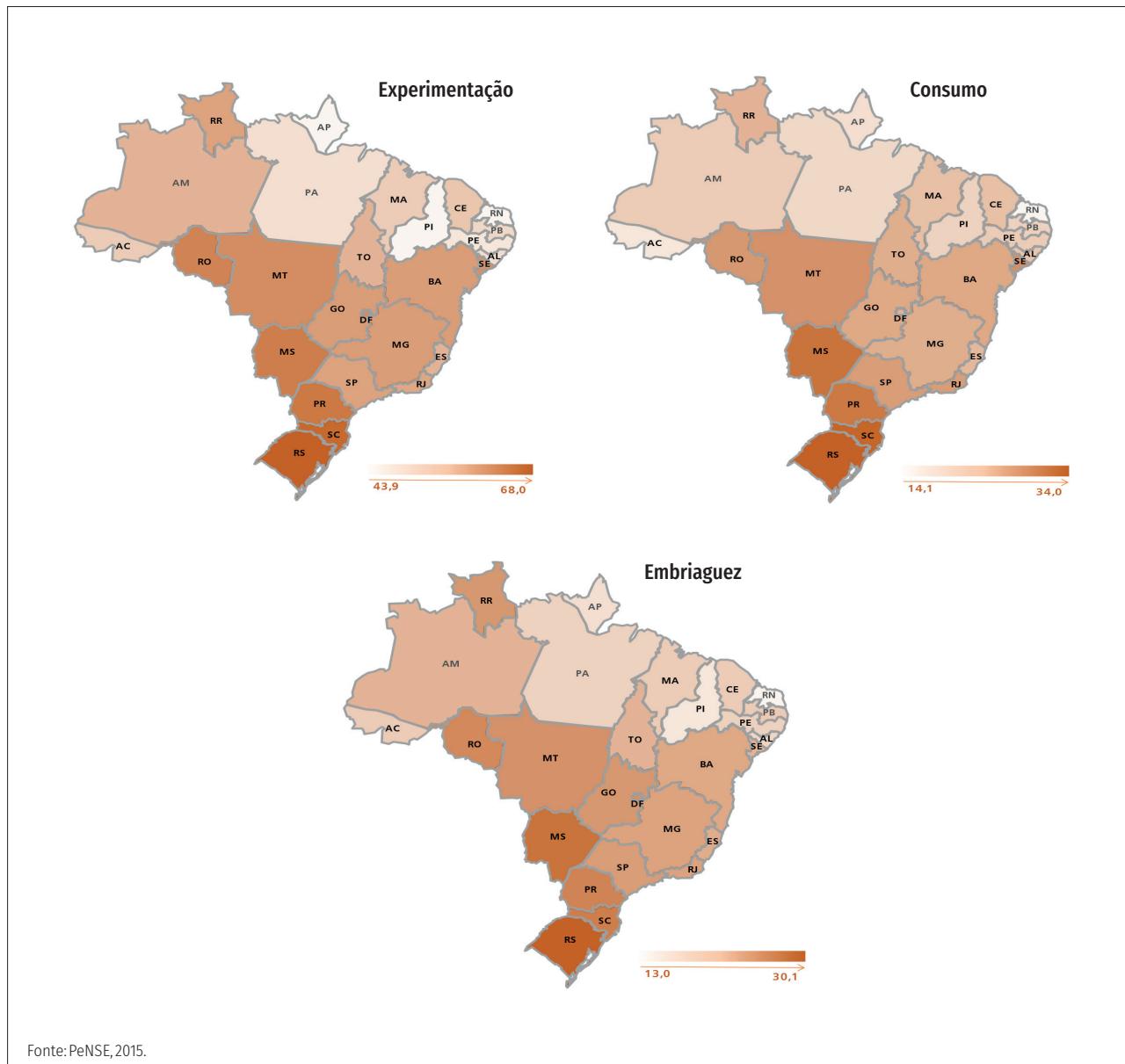


FIGURA 5 Experimentação, consumo e embriaguez entre adolescentes escolares brasileiros por Unidades da Federação, PeNSE 2015

A facilidade para o acesso a bebidas alcoólicas por crianças e adolescentes e a experimentação precoce são fatores de risco importantes para a saúde, aumentando os riscos do estabelecimento do consumo na vida adulta e as diversas consequências que este comportamento possui no desenvolvimento de doenças e ocorrência de acidentes e violências.

Tendo em vista o marco normativo já estabelecido no cenário brasileiro no âmbito do Estatuto da Criança e do Adolescente, que proíbe de forma expressa a venda e qualquer forma de fornecimento de bebidas alcoólicas para crianças e adolescentes, é fundamental o fortalecimento da fiscalização nos estabelecimentos onde ocorre venda destas bebidas, incluindo locais de realização de eventos e festas.

Contudo, para além da fiscalização, deve-se ter em conta o papel fundamental do engajamento da família e da comunidade em processos de educação continuada dessas crianças e adolescentes, principalmente em programas que visam a promoção da saúde e prevenção de fatores de risco como o Programa Saúde na Escola. Também, família e comunidade têm que perceber e exercer seu papel fundamental na restrição do acesso de crianças e adolescentes às bebidas alcoólicas, além de serem influenciadores importantes na alteração de comportamento de experimentação e consumo nesta faixa etária.

Outro desafio atual se refere à propaganda de bebidas alcoólicas, em especial o seu acesso por crianças e adolescentes. A Lei 9.294, de 1996 estabelece algumas restrições para a propaganda de algumas bebidas alcoólicas, exceto as cervejas que em geral não alcançam o limite estabelecido de 13 graus Gay Lussac, nas emissoras de rádio e televisão. Todavia, apesar das orientações do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária – CONAR de que a publicidade realizada por influenciadores digitais e em redes sociais deve respeitar as regras gerais e específicas do segmento (Circular nº091/2017), a atual legislação não engloba a especificidade das propagandas realizadas na internet e redes sociais, que por sua vez são importante canal de comunicação com esse público. Desse modo é fundamental a atualização do regramento pelo poder público, associado a maior acompanhamento do conteúdo consumido e exposto às crianças e adolescentes na internet pelos familiares responsáveis.

Referências

1. BRASIL. Lei nº 13.106, de 17 de março de 2015. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente, para tornar crime vender, fornecer, servir, ministrar ou entregar bebida alcoólica a criança ou a adolescente; e revoga o inciso I do art. 63 do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 - Lei das Contravenções Penais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 mar. 2015. Seção 1, p. 1.
2. MALTA, D. C. et al. Consumo de álcool entre adolescentes brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE 2012). **Rev. bras. epidemiol.** [online]. Brasília, v. 17, suppl. 1, p. 203-214, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v17s1/pt_1415-790X-rbepid-17-s1-00203.pdf
3. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Bebidas alcoólicas são prejudiciais à saúde da criança e do adolescente**. [online] Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/N-ManOrient-Alcoolismo.pdf.
4. MALTA, D. C. et al. Exposure to alcohol among adolescent students and associated factors. **Rev. Saúde Pública** [online]. São Paulo, v. 48, n. 1, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0034-89102014000100052&script=sci_arttext&tlang=en.
5. Coutinho, E.S.F et al. ERICA: padrões de consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes brasileiros. **Rev. Saude Pública**. [online] 50(supl 1):8s. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006684.pdf.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**, (PeNSE), 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2015.
7. PECHANSKY F. et al. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. **Rev. Bras. Psiquiatr.** vol.26 suppl. 1 São Paulo May 2004.

*Coordenação-Geral de Vigilância de Agravos e Doenças Não Transmissíveis (CGDANT/DASNT/SVS): Eduardo Marques Macário, Luciana Monteiro Vasconcelos Sardinha, Isabel Camargo Fructuoso, Laís de Almeida Relvas Brandt, Mariana Alencar Sales, Mariana Carvalho Pinheiro, Paula Carvalho de Freitas, Paulo da Fonseca Valença Neto, Roberta de Oliveira Santos.