

## Boletim Epidemiológico

# IMUNO- PREVENÍVEIS

## PFA/POLIOMIELITE



## Paralisia flácida aguda/Poliomielite

A paralisia flácida aguda (PFA) inclui 42 diagnósticos diferenciais de doenças que cursam com o quadro de déficit motor flácido de início súbito, sendo a poliomielite um dos diagnósticos.

A poliomielite, ou "paralisia infantil", é uma doença infectocontagiosa viral aguda causada pelo agente etiológico Poliovírus do gênero Enterovírus, que tem como fonte principal de transmissão as vias fecal/oral e, menos frequentemente, a água ou alimentos contaminados. A paralisia flácida ocorre em aproximadamente 1% das infecções causadas pelo Poliovírus, acometendo, em geral, os membros inferiores de forma assimétrica, tendo como principais características a flacidez muscular, com sensibilidade preservada, e arreflexia no segmento atingido.

Não possui tratamento específico, sendo a vacina a forma de prevenção.

### Definição de Caso Suspeito de PFA/Poliomielite

A PFA possui três definições de caso suspeito:

- Todo caso de deficiência motora flácida de início súbito, em indivíduos menores de 15 anos de idade.

- Caso de deficiência motora flácida de início súbito, em indivíduos de qualquer idade, com história de viagem a países com circulação de Poliovírus nos últimos 30 dias que antecederam o início da deficiência motora.

- Contato, no mesmo período, com pessoas que viajaram para países com circulação de Poliovírus selvagem e apresentaram suspeita diagnóstica.

### Erradicação da poliomielite no Brasil

No Brasil, o último caso de paralisia provocada pelo vírus selvagem da pólio, foi em 1989, no município de Souza/PB e no ES em 1987.

Em outubro de 1994, o Brasil recebeu o Certificado de Erradicação da Poliomielite.

## Informe Epidemiológico de Paralisia Flácida Aguda e Poliomielite nº 01 Maio/2022

### Caracterização da PFA/Poliomielite até o ano de 2021

Em 2021, no Espírito Santo (ES), foram confirmados 4 casos de paralisia flácida aguda (tabela 1). Todos os casos ocorreram em menores de 15 anos de idade, sem histórico de viagem a países com circulação de Poliovírus ou contato com viajantes dessas localidades. Dos 4 casos, 3 tiveram coleta oportuna de fezes (até o 14º dia do início do déficit motor), sendo encerrados por critério laboratorial (75%) e 1 caso sem coleta oportuna de fezes (até o 60º dia do início do déficit motor) encerrado pela avaliação dos exames complementares (25%).

Tabela 1. Caracterização geral dos casos confirmados de PFA no ano de 2021 no ES

	Nº	%
<b>Faixa etária</b>		
0 – 4 anos	0	0%
5 – 15 anos	4	100%
<b>Sexo</b>		
Feminino	1	25%
Masculino	3	75%
<b>Região de moradia</b>		
Metropolitana	3	75%
Central – Norte	1	25%
Sul	0	0%
<b>Critério de encerramento</b>		
Evolução	1	25%
Critério laboratorial	3	75%
<b>Desfecho</b>		
Cura com sequela	1	25%
Cura sem sequela	2	50%
Ignorado	1	25%

Fonte: e- SUS/VS

Extraído em: 11 de maio de 2022

De 2012 a 2021 foram notificados 42 casos de PFA, com 1 caso evoluindo a óbito em 2020, sendo o diagnóstico final de meningite por *Streptococcus viridians*. Não houve caso diagnosticado de poliomielite.

A distribuição dos casos é equivalente entre os sexos masculino e feminino e nas faixas etárias de 0 a 4 anos e 5 a 14 anos. O desfecho favorável (cura sem sequelas) é predominante, correspondendo a mais de um quarto dos casos notificados nesse período (tabela 2).

Tabela 2. Caracterização geral dos casos confirmados de PFA de 2012 a 2021 no ES

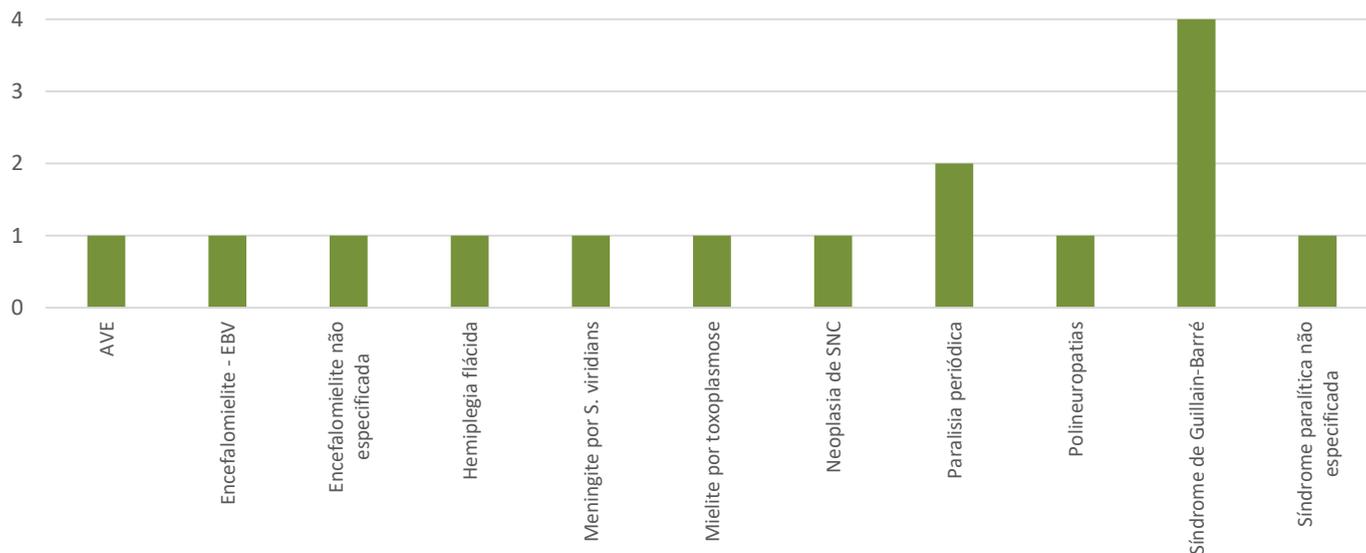
	Nº	%
<b>Faixa etária</b>		
0 – 4 anos	23	55%
5 – 15 anos	19	45%
<b>Sexo</b>		
Feminino	20	48%
Masculino	22	52%
<b>Região de moradia</b>		
Metropolitana	33	79%
Central – Norte	3	7%
Sul	6	14%
<b>Critério de encerramento</b>		
Evolução	3	7%
Critério laboratorial	29	69%
Clínico-epidemiológico	8	19%
Óbito	1	2%
Ignorado/Branco	1	2%
<b>Desfecho</b>		
Cura sem sequela	32	76%
Cura com sequela	6	14%
Óbito por outras causas	1	2%
Ignorado/Branco	3	7%

Fontes: Sinan Net; e-SUS/VS

Extraído em: 12 de maio de 2022

Em se tratando do diagnóstico do caso descartado, em 2021 houve o predomínio da síndrome de Guillain-Barré, sendo esse o diagnóstico mais comum nos últimos 4 anos, seguido de paralisia periódica (gráfico 1).

Gráfico 1. Diagnósticos finais dos casos descartados de Poliomielite de 2018 a 2021 no ES



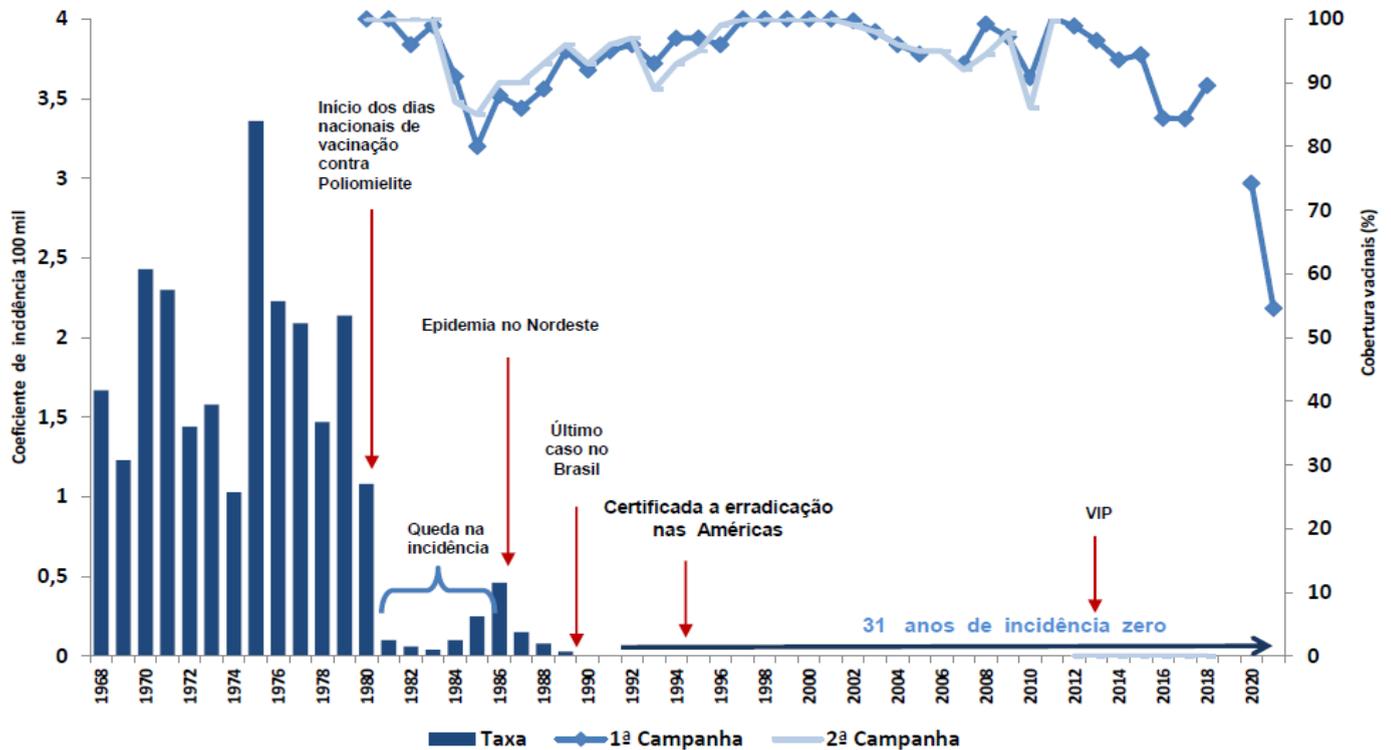
AVE: Acidente vascular encefálico; EBV: Epstein-Barr vírus; SNC: Sistema nervoso central

Fontes: SESA ES – NEVE/GEVS; Sinan; e-SUS/VS

Extraído em: 12 de maio de 2022

A poliomielite é uma doença imunoprevenível, com dois tipos de vacina sendo utilizadas no Brasil, a vacina oral poliomielite (VOP) e a vacina inativada poliomielite (VIP). Após a introdução da VOP, em 1980, houve uma queda exponencial dos casos de poliomielite, sendo o último caso em 1989 (gráfico 2).

**Gráfico 2. Coeficiente de incidência de poliomielite e cobertura vacinal com a VOP, em campanhas, no Brasil de 1968 a 2021**

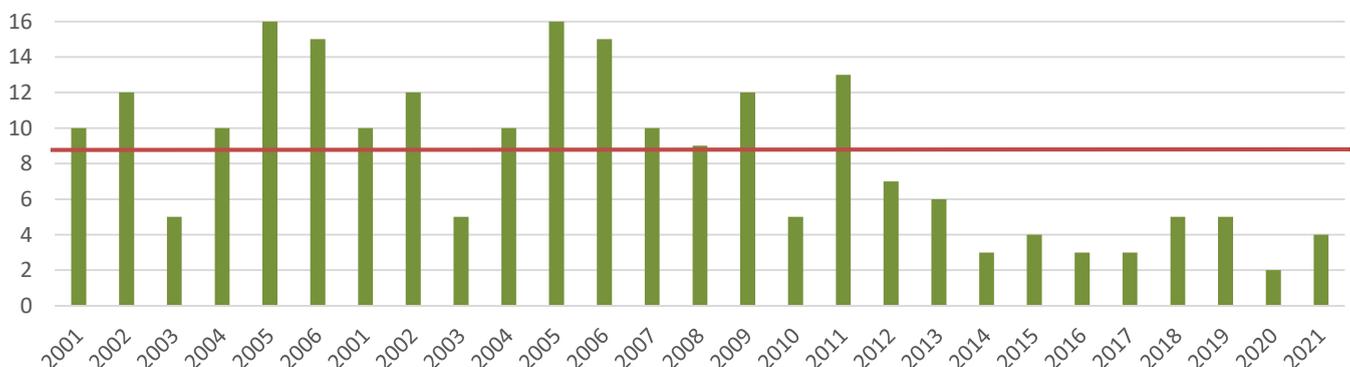


Fonte: CGPNI/DEIDT/SVS/MS  
Gerada em: 18 de dezembro de 2021

Apesar de erradicada no país, existe um risco real de reintrodução da poliomielite nas Américas e no Brasil, pois as coberturas vacinais no Brasil e no mundo têm apresentado queda progressiva e o vírus selvagem permanece endêmico no Paquistão e Afeganistão. Em 2022, foram confirmados dois casos em países onde a doença estava eliminada, sendo um selvagem decorrente de importação no Malawi, com início do déficit motor em novembro de 2021 e um derivado vacinal em Israel, no mês de fevereiro de 2022. A África permaneceu por mais de cinco anos sem circulação de poliovírus selvagem, em Israel a doença estava eliminada há 32 anos.

Estatisticamente, é esperado um caso de PFA a cada 100 mil indivíduos menores de 15 anos, o ES possui uma população de aproximadamente 900 mil crianças nessa faixa etária, porém o número de casos diagnosticados não alcança o valor esperado de 9 casos desde 2012 (gráfico 3), em 2021 foram notificados apenas 4 casos.

**Gráfico 3. Total de casos notificados de PFA no ES de 2001 a 2021\***



Fontes: Ministério da Saúde/SVS – Sinan; Sinan Net; e-SUS/VS  
Extraído em: 11 de maio de 2022

A notificação de toda PFA em menores de 15 anos de idade é compulsória e imediata. No entanto, devem ser realizadas buscas ativas nas instituições de saúde dos prontuários de pacientes menores de 15 anos, a fim de encontrar casos de PFA não notificados e, se em tempo hábil, realizar coleta da amostra de material para pesquisa do Poliovírus.

A coleta da amostra de fezes para pesquisa e sequenciamento do Poliovírus deve ocorrer até o 14º dia do início da deficiência motora (DM) sendo considerada coleta oportuna, ou até o 60º dia do início da DM (coleta inoportuna).

A vigilância das paralisias flácidas agudas e da poliomielite segue os Indicadores Operacionais de Avaliação de Qualidade da Organização Mundial de Saúde (OMS), com metas mínimas que devem ser alcançadas pelos países a fim de manter a certificação de erradicação da poliomielite e manter uma vigilância efetiva (tabelas 3 e 4 e gráfico 4).

**Tabela 3. Indicadores Operacionais de Avaliação de Qualidade da Vigilância das Paralisias Flácidas Agudas**

Indicador	Objetivo	Meta mínima
<b>Taxa de notificação</b>	Avaliar a sensibilidade da vigilância	1 caso de PFA por 100.000 habitantes menores de 15 anos
<b>Notificação negativa/positiva</b>	Informar semanalmente a ocorrência ou ausência de casos de PFA	Pelo menos 80% das unidades notificantes
<b>Investigação em 48 horas</b>	Implementar ações de controle oportunas	Pelo menos 80% dos casos notificados
<b>Coleta oportuna de amostra de fezes</b>	Monitorar circulação de Poliovírus e/ou PVDV	Pelo menos 80% dos casos notificados coletar uma amostra de fezes até o 14º dia do início da deficiência motora

PVDV: Poliovírus derivado vacinal

Fonte: Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS

Extraído em: 12 de maio de 2022

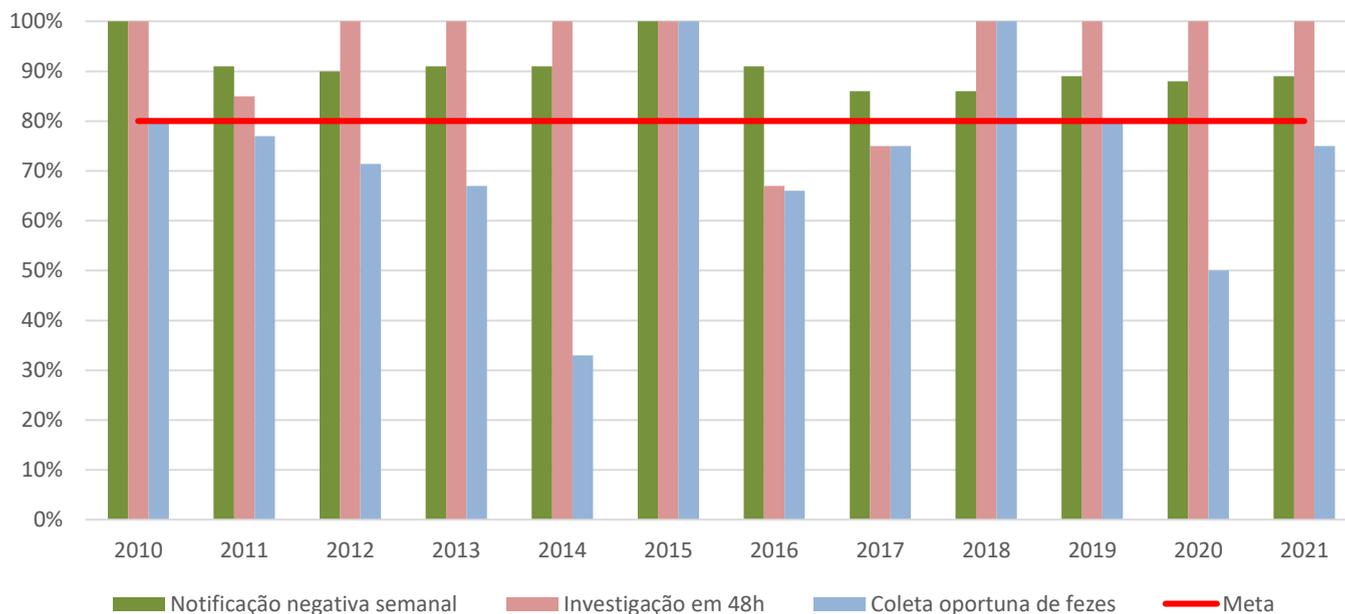
**Tabela 4. Indicadores Operacionais de Avaliação de Qualidade da vigilância das Paralisias Flácidas Agudas no ES de 2010 a 2021**

Ano	Nº de casos esperados	Nº de casos notificados	Notificação negativa semanal (Meta: 80%)	Investigação em 48h (Meta: 80%)	Coleta oportuna de fezes (Meta: 80%)	Taxa de notificação (Meta: 1)
2010	9	5	100%	100%	80%	0,6
2011	9	13	91%	85%	77%	1,4
2012	9	7	90%	100%	71%	0,8
2013	8	6	91%	100%	67%	0,8
2014	8	3	91%	100%	33%	0,4
2015	8	4	100%	100%	100%	0,5
2016	8	5	91%	67%	66%	0,6
2017	8	3	86%	75%	75%	0,4
2018	8	5	86%	100%	100%	0,6
2019	8	5	89%	100%	80%	0,6
2020	9	2	88%	100%	50%	0,2
2021	9	4	89%	100%	75%	0,4

Fontes: SESA ES – NEVE/GEVS; Sinan; e-SUS/VS

Extraído em: 12 de maio de 2022

**Gráfico 4. Indicadores Operacionais de Avaliação de Qualidade da vigilância das Paralisias Flácidas Agudas no ES de 2010 a 2021**



Fontes: SESA ES – NEVE/GEVS; Sinan; e-SUS/VS

Extraído em: 12 de maio de 2022

### Caracterização da PFA/polio mielite no ano de 2022 até a semana epidemiológica (SE) 19

Em 2022 até a SE 19, foi confirmado 1 caso de PFA e nenhum caso de polio mielite, sendo o caso encerrado como síndrome de Guillain-Barré e o paciente recuperou-se sem sequelas 60 dias após o início da deficiência motora (tabela 5).

**Tabela 5. Caracterização do caso de PFA de 2022 no ES**

	Nº	%
<b>Faixa etária</b>		
<i>0 – 4 anos</i>	0	0%
<i>5 – 15 anos</i>	1	100%
<b>Sexo</b>		
<i>Feminino</i>	0	0%
<i>Masculino</i>	1	100%
<b>Região de moradia</b>		
<i>Metropolitana</i>	1	100%
<i>Central – Norte</i>	0	0%
<i>Sul</i>	0	0%
<b>Critério de encerramento</b>		
<i>Evolução</i>	1	100%
<i>Critério laboratorial</i>	0	0%
<b>Desfecho</b>		
<i>Cura com sequela</i>	0	0%
<i>Cura sem sequela</i>	1	100%
<i>Ignorado</i>	0	0%

Fonte: e- SUS/VS

Extraído em: 11 de maio de 2022

Até a SE 19 de 2022, foram realizadas 11 buscas ativas, com 20.813 diagnósticos revisados, em 17 serviços de saúde, onde não foram encontrados casos de PFA não notificados, porém chama a atenção que somente 4 municípios realizaram a ação (tabela 6).

**Tabela 6. Indicadores Operacionais e Buscas Ativas (BA) realizadas pelos municípios do ES até a SE 18/2022**

	Nº de casos esperados de PFA	Nº de casos notificados	Coleta oportuna de fezes (≥ 80 %)	Investigação oportuna de PFA (≥ 80 %)	BA: Municípios <sup>1</sup> e %		BA - nº de formulários	BA - nº de serviços
Regional Central-Norte	2	0	-	-	3	10%	6	12
Regional Sul	1	0	-	-	0	0%	0	0
Regional Metropolitana	5	1 <sup>2</sup>	0%	100%	2	9%	4	4
<b>Total do ES</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>6,4%</b>	<b>11</b>	<b>17</b>

<sup>1</sup> Municípios que realizaram BA: Marechal Floriano, Marilândia, Rio Bananal, São Gabriel da Palha e Vila Velha.

<sup>2</sup> Caso notificado de morador do município de Aracruz.

Fontes: SESA ES – NEVE/GEVS; e-SUS/VS

O aumento do número de refugiados e repatriados em 2022, principalmente com a guerra na Ucrânia (país com dois casos de PVDV circulante sorotipo 2 em 2021), torna ainda mais importante a vigilância da poliomielite, principalmente em países onde a VOP com o sorotipo 2 não é mais utilizada, como o Brasil e locais onde a cobertura vacinal está baixa e heterogênea.

Dessa forma, o Ministério da Saúde (MS) na Nota Informativa nº 66/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS, seguindo as recomendações da OMS, orienta coleta de amostra de fezes de todos os repatriados e refugiados menores de 15 anos e a vacinação do viajante conforme normas técnicas da Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI). Até a SE 19/2022, não houve notificação de PFA nesse grupo no ES.

## Imunização

Por não possuir tratamento, a única forma de evitar a paralisia infantil é a vacinação de todas as crianças até os 4 anos de idade.

Como já visto, no Brasil são utilizadas duas vacinas, a vacina inativada poliomielite (VIP) e a vacina oral de poliomielite (VOP). Até 2015, a vacina oral utilizada contemplava os três sorotipos de Poliovírus (VOPT), sendo substituída em 2016 pela bivalente (VOPb), que contém somente os sorotipos 1 e 3.

O esquema vacinal consiste na administração de três doses de VIP, aos 2, 4 e 6 meses de idade, com intervalo preconizado de 60 dias entre as doses, sendo o intervalo mínimo de 30 dias. Devem ainda ser administradas duas doses de reforço com VOP, a primeira aos 15 meses e a segunda aos 4 anos de idade e em todas as campanhas de vacinação realizadas antes da criança completar 5 anos.

Conforme a Nota Informativa nº 315/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS sobre a vacinação do viajante contra a poliomielite, mudanças no esquema vacinal e orientações aos serviços de saúde e usuários (rotina, campanha e viajantes), estes devem se orientar pelas recomendações explicitadas, até a erradicação da doença. Em relação aos refugiados e repatriados, a vacinação segue as mesmas orientações ([https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/notas-tecnicas/nota-informativa-315-2021\\_cgpni-deidt-svs-ms.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/notas-tecnicas/nota-informativa-315-2021_cgpni-deidt-svs-ms.pdf/view)).

Em 2021, a cobertura vacinal (CV) da poliomielite no Espírito Santo atingiu 76,05% nas crianças menores de 1 ano de idade, ficando abaixo da meta preconizada de 95%, com homogeneidade de 26,92% (tabela 7 e imagem 1).

**Tabela 7. Homogeneidade da cobertura vacinal da VIP (3 doses) por município do ES em 2021**

Homogeneidade da Cobertura Vacinal da VIP (3 doses)		
	Nº de Municípios	%
< 50%	5	6,41%
50 - 74%	16	20,51%
75 - 94%	36	46,15%
≥ 95%	21	26,92%

Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 18 de maio 2022

Em relação à VOP (1º reforço) a CV foi de 64,34%, com homogeneidade de 15,38% (tabela 8 e imagem 2).

**Tabela 8. Homogeneidade da cobertura vacinal da VOP (1º reforço) por município do ES em 2021**

Homogeneidade da Cobertura Vacinal da VOP (1º reforço)		
	Nº de Municípios	%
< 50%	9	11,54%
50 - 74%	32	41,03%
75 - 94%	25	32,05%
≥ 95%	12	15,38%

Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 18 de maio 2022

Para finalizar o esquema completo, o 2º reforço com VOP atingiu cobertura de apenas 59,45%, totalmente heterogênea (tabela 9 e imagem 3).

**Tabela 9. Homogeneidade da Cobertura vacinal da VOP (2º reforço) por município do ES em 2021**

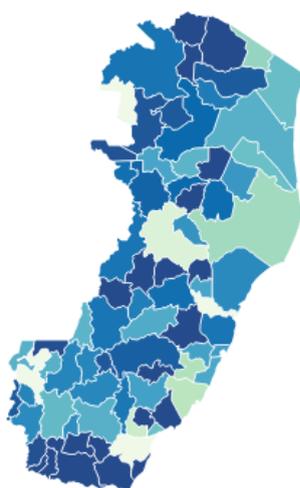
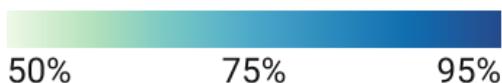
Homogeneidade da Cobertura Vacinal da VOP (2º reforço)		
	Nº de Municípios	%
< 50%	70	92,11%
50 - 74%	6	7,89%
75 - 94%	0	0,00%
≥ 95%	0	0,00%

Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 18 de maio 2022

**Imagem 1. Cobertura vacinal da VIP (3 doses) por município do ES em 2021**

# VIP



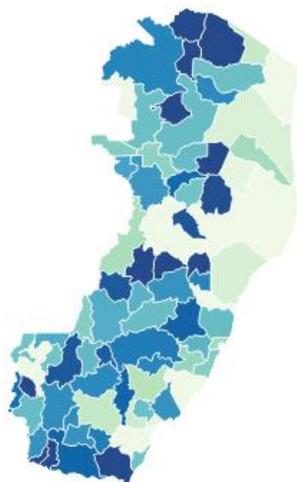
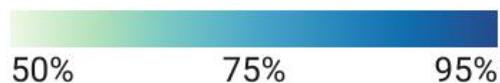
Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 18 de maio 2022

Criado com: Datawrapper

Imagem 2. Cobertura vacinal da VOP (1º reforço) por município do ES em 2021

## VOP (1º reforço)



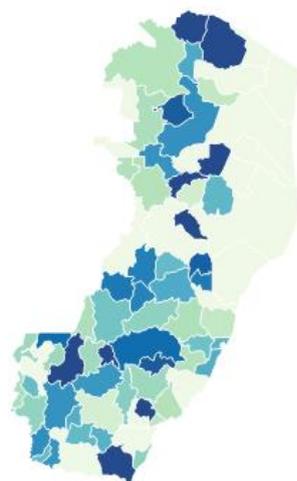
Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 18 de maio 2022

Criado com: Datawrapper

Imagem 3. Cobertura vacinal da VOP (2º reforço) por município do ES em 2021

## VOP (2º reforço)



Fonte: SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS

Extraído em: 18 de maio 2022

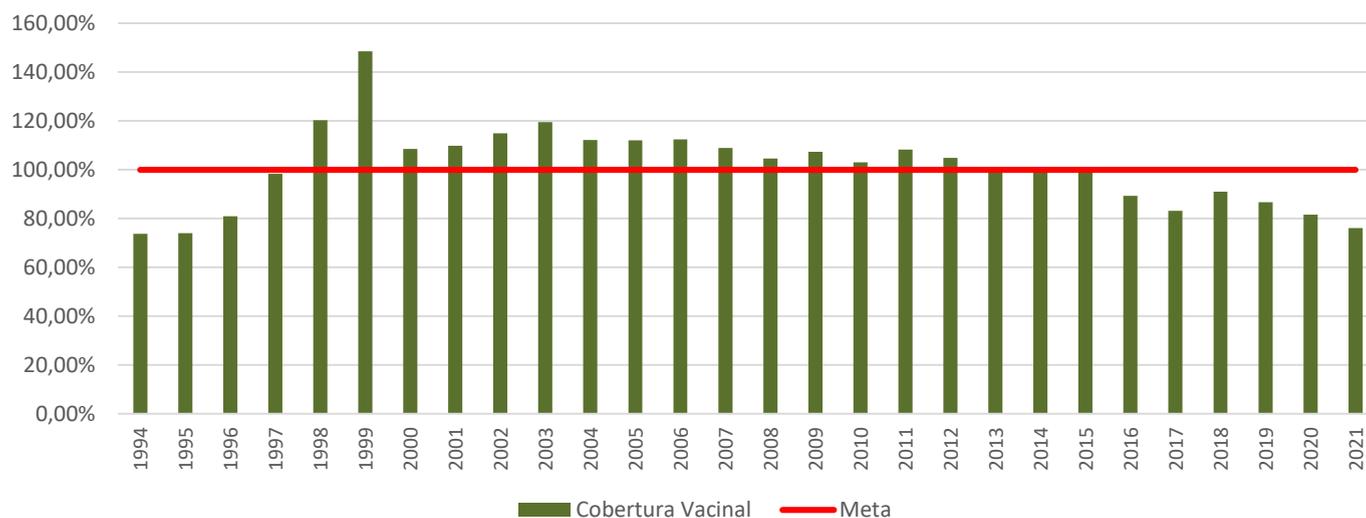
Criado com: Datawrapper

No ano de 2022, a CV parcial até o mês de maio da VIP foi de 13,46% e da VOP (1º reforço) 12,32%. Em relação ao 2º reforço com dose de VOP, não há dados no SIPNI até o momento.

Os dados são preliminares e necessitam ser analisados com cautela.

Desde 2016 o ES não alcança a meta vacinal de 95% na poliomielite, com queda importante principalmente nos últimos dois anos com a pandemia do Sars-Cov-2.

**Gráfico 5. Cobertura Vacinal de Poliomielite de 1994-2021 no ES**



Fontes: Ministério da Saúde/SVS – Sinan; Sinan Net; e-SUS/VS  
 Extraído em: 11 de maio de 2022

### Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico laboratorial dos casos de Paralisia Flácida Aguda é de extrema importância para a vigilância epidemiológica, a fim de confirmar ou excluir a presença do Poliovírus. A amostra de fezes constitui o material mais adequado para o isolamento do Poliovírus e, embora os pacientes com poliomielite eliminem Poliovírus durante semanas, os melhores resultados de isolamento são alcançados com amostras fecais coletadas na fase aguda da doença, ou seja, até o 14º dia do início da deficiência motora. Todo caso conhecido deverá ter uma amostra de fezes, coletada no máximo até 60 dias após o início do déficit. Os exames disponíveis para o esclarecimento diagnóstico de casos suspeitos são:

- **Isolamento do vírus:** realizado a partir de amostra de fezes do caso ou de seus contatos. A identificação do agente viral isolado pode ser realizada por meio de testes de soroneutralização com o uso de soros imunes específicos, sendo preconizada a técnica de reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa (RT-PCR). Técnica que amplifica as sequências nucleotídicas específicas presentes no RNA que compõe o genoma viral, permitindo reconhecer se o vírus isolado pertence ao gênero Enterovirus. Além disso, identifica o sorotipo e sua origem, se vacinal ou selvagem.

- **Sequenciamento nucleotídico:** identificação do genoma do Poliovírus isolado na região do gene que codifica a principal proteína da superfície viral (VP1). A sequência nucleotídica obtida é comparada com a sequência do vírus vacinal Sabin padrão do sorotipo correspondente, e são avaliadas as mutações ocorridas nessa região. Todos os Poliovírus circulantes podem acumular mutações e adquirem diferentes classificações (tabela 10).

**Tabela 10. – Classificação do Poliovírus, segundo o percentual de mutações na região do gene que codifica a VP1**

SOROTIPO	CLASSIFICAÇÃO	PERCENTUAL DE MUTAÇÕES
1 e 3	Poliovírus relacionado à vacina (PVRV)	< 1
2	Poliovírus relacionado à vacina (PVRV)	< 0,6
1 e 3	Poliovírus derivado vacinal (PVDV)	≥ 1
2	Poliovírus derivado vacinal (PVDV)	≥ 0,6

Fonte: Fiocruz/MS

Caso a sequência não tenha relação com a cepa vacinal, o vírus é classificado como Poliovírus selvagem. Os Poliovírus derivados readquirem as características biológicas dos Poliovírus selvagens, tais como neurovirulência e capacidade de circulação por tempo prolongado na comunidade.

Realizam-se as mesmas ações de vigilância epidemiológica frente a esses vírus e aos vírus selvagens. Os Poliovírus, selvagem e vacinal, também podem ser isolados a partir de amostras de água de esgoto.

As mesmas técnicas descritas podem ser utilizadas para a identificar o enterovírus detectado.

Crianças que apresentam obstipação intestinal, dificultando a coleta de amostras de fezes, pode-se utilizar supositório de glicerina. Enquanto o swab retal somente é recomendado em casos de PFA que foram a óbito antes da coleta adequada de fezes.

A coleta da amostra de fezes dos contatos deve ocorrer se houver:

- Contatos de caso com clínica compatível com poliomielite, havendo suspeita de reintrodução da circulação do Poliovírus selvagem.

- Contato de caso em que haja confirmação do vírus derivado vacinal. Contatos, intradomiciliares ou não, são priorizados para coleta de amostras de fezes.

É importante ressaltar que não se deve realizar a coleta de amostras de contato que recebeu a vacina contra a poliomielite nos últimos 30 dias.

### **Ações propostas**

- Garantir altas e homogêneas coberturas vacinais dos menores de 5 anos de idade - única forma de interromper a circulação de Poliovírus selvagem, evitando as importações de casos e prevenir surtos de PVDV.

- Melhor qualidade da Vigilância das Paralisias Flácidas Agudas.

- Priorizar e sensibilizar os profissionais de saúde em notificar os casos de PFA, para detecção oportuna dos casos e identificação de possíveis importações e/ou PVDV com divulgação do Programa de Vigilância das PFAs na rede de saúde municipal.

- Notificar e investigar, imediatamente, todo caso de PFA em menores de 15 anos de idade, e tomar as medidas de controle oportunamente.

- Aumentar Fontes Notificadoras fidedignas.

- Realizar Busca Ativa em hospitais de referência, clínicas e Serviço de Informação de Mortalidade (SIM), pesquisando prontuários de crianças menores de 15 anos que foram internadas com algum diagnóstico que leve à PFA.

- Melhorar a capacidade e qualidade dos laboratórios, a fim de garantir o envio oportuno e adequado das amostras de fezes para os laboratórios de referência.

- Implementar vacinação de viajantes, com divulgação do Manual de Vacinação para Viajantes.

## Série histórica

	Estratificação									Total Nº de casos	
	Idade		Sexo		Região de saúde			Evolução			
	0 a 4 anos	5 a 14 anos	Masculino	Feminino	Metropolitana	Sul	Central Norte	Cura	Óbito		Ignorado/Branco
2001	7	3	6	4	8	-	2	-	-	10	10
2002	2	10	7	5	9	1	2	12	-	-	12
2003	1	4	4	1	3	-	2	4	1	-	5
2004	6	4	5	5	7	1	2	10	-	-	10
2005	7	9	6	10	10	1	5	16	-	-	16
2006	7	8	7	8	7	1	7	15	-	-	15
2007	6	4	7	3	9	-	1	9	-	1	10
2008	6	3	4	5	9	-	-	9	-	-	9
2009	4	8	8	4	10	-	2	12	-	-	12
2010	3	2	2	3	4	-	1	1	-	4	5
2011	4	9	10	3	10	2	1	12	1	-	13
2012	5	2	4	3	5	1	1	6	-	1	7
2013	3	3	1	5	5	1	-	6	-	-	6
2014	1	2	2	1	1	2	-	3	-	-	3
2015	2	2	-	4	3	1	-	3	-	1	4
2016	2	1	2	1	3	-	-	3	-	-	3
2017	2	1	3	-	3	-	-	3	-	-	3
2018	3	2	3	2	4	1	-	5	-	-	5
2019	4	1	4	1	5	-	-	5	-	-	5
2020	1	1	-	2	1	-	1	1	1	-	2
2021	0	4	3	1	3	-	1	3	-	1	4

Fonte: Sinan Net

Extraído em: 12 de maio de 2022

**Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo**

Nésio Fernandes de Medeiros Júnior

**Subsecretaria de Vigilância em Saúde**

Luíz Carlos Reblin

**Gerência de Vigilância em Saúde**

Orlei Amaral Cardoso

**Coordenação Estadual de Imunizações e Vigilância das Doenças Imunopreveníveis**

Danielle Grillo Pacheco Lyra

**Referência Técnica Estadual da Vigilância da PFA/Poliomielite**

Melina Murta Tedesco