

XXXVI

# CONGRESSO NACIONAL



DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE

Campo Grande - MS

# Pesquisa nacional sobre cobertura vacinal, seus múltiplos determinantes e as ações de imunização nos territórios municipais brasileiros

## Principais Resultados



## **Pesquisa nacional sobre cobertura vacinal, seus múltiplos determinantes e as ações de imunização nos territórios municipais brasileiros**

- ❖ **Desenvolvida pelo Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (NESCON/FM/UFMG), sob demanda do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS)**
- ❖ **Período de execução: março a dezembro de 2021**

**COORDENAÇÃO DA PESQUISA:**

Francisco Eduardo de Campos (Prof. Titular Aposentado da FM/UFMG e Especialista em C&T da FIOCRUZ)

Palmira de Fátima Bonolo (Profa. Associada do Departamento de Medicina Preventiva e Social – DMPS/FM/UFMG)

Sabado Nicolau Girardi (Coordenador da Estação de Pesquisa de Sinais de Mercado – EPSM/NESCON/FM/UFMG)

**EQUIPE CONASEMS:** Kandice Falcão, Rosângela Treichel, Alessandro Chagas e Flávio Álvares

**EQUIPE NESCON/FM/UFMG:**

Alice Werneck Massote (EPSM/NESCON)

Ana Cristina de Sousa van Stralen (EPSM/NESCON)

Ana Carolina M. de Assis Chagas (EPSM/NESCON)

Camilo de Oliveira Aggio (DCS/FAFICH/UFMG)

Carla Luiza de Oliveira (Margem/UFMG)

Carla Rodrigues (INCT.DD)

Cecília Nogueira Rezende (EPSM/NESCON)

Daisy Maria Xavier de Abreu (NESCON)

Dilvan Passos de Azevedo (INCT.DD)

Érica Araújo Silva Lopes (NESCON)

Erick de Oliveira Faria (EPSM/NESCON)

Fabiana Guerra Pimenta (EPSM/NESCON)

Fernando Antônio Camargo Vaz (EPSM/NESCON)

Filipe Mendes Motta (Margem/UFMG)

Gabriela Wenzel (INCT.DD)

Gilvânia Westin Cosenza (NESCON)

Jackson Freire Araujo (EPSM/NESCON)

Jeferson Canesso (EPSM/NESCON)

Joana Natália Cella (EPSM/NESCON)

João Batista Girardi Junior (EPSM/NESCON)

João Guilherme Bastos dos Santos (INCT.DD)

Larissa Mary de Carvalho (EPSM/NESCON)

Lucas Pereira Wan Der Maas (EPSM/NESCON)

Renato Duarte Caetano (Margem/UFMG)

Ricardo Fabrino Mendonça (DCP/FAFICH/UFMG)

Samuel Araujo Gomes da Silva (EPSM/NESCON)

Ulysses Panisset (DMPS/FM/UFMG)

## **Pesquisa nacional sobre cobertura vacinal, seus múltiplos determinantes e as ações de imunização nos territórios municipais brasileiros**

**Objetivo central: analisar a situação atual da cobertura vacinal e identificar os principais desafios à efetividade da política e das ações de imunização nos territórios municipais em nível nacional, investigando a queda da cobertura vacinal e seus determinantes, com ênfase na hesitação vacinal e desinformação**

- Declínio na cobertura vacinal no Brasil desde 2016, acarretando o reaparecimento de algumas doenças imunopreveníveis
- Comprometimento da homogeneidade das coberturas vacinais (obtenção da meta estabelecida em 70% ou mais na cobertura vacinal) com a queda de cobertura observada
- Fenômeno da hesitação vacinal (atraso em aceitar ou recusa às vacinas recomendadas) que ocorre mundialmente e que pode estar se tornando mais presente no Brasil
- Impacto da pandemia da COVID-19 no enfraquecimento dos programas de imunização
- Desenvolvimento de ações de capacitação, pesquisa e comunicação voltadas para a imunização por meio do Projeto ImunizaSUS

- Literatura indica alguns fatores que podem estar relacionados a esse declínio:
  - Enfraquecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) (DONIEC; DALL'ALBA; KING, 2018; RASELLA et al., 2018)
  - Mudanças recentes nos sistemas de informação do PNI (SILVA et al., 2020)
  - Baixa percepção de risco para doenças que não são mais comuns atualmente (SATO, 2018)
  - Desconhecimento dos esquemas vacinais preconizados nos calendários (BRASIL, 2018)
  - Horário de funcionamento das salas de vacina, desabastecimento de insumos, número insuficiente de profissionais de saúde capacitados, dificuldades na alimentação do sistema de informação do PNI (SIPNI) (BRASIL, 2018)
  - Movimento antivacina (APS et al., 2018)

- **O que mudou a partir do ano de 2016 e que contribuiu para a queda da cobertura vacinal no Brasil?**
- **Quais fatores estão associados à queda nos índices vacinais?**
- **Quais componentes da hesitação vacinal podem estar relacionados à queda das coberturas vacinais?**
- **Quais são as maiores dificuldades e desafios para a realização das ações de imunização nos territórios municipais considerando os fatores associados à queda da cobertura vacinal e aos componentes da hesitação vacinal e da desinformação?**
- **Quais são as sugestões/recomendações para o enfrentamento dos problemas apontados?**

## Pesquisa quali-quantitativa, organizada em 4 componentes

COMPONENTE	METODOLOGIAS	FONTE/ATOR/PÚBLICOS-ALVO	TIPO
1 - Contextualização	Revisão de literatura	Artigos científicos e literatura cinzenta	Preparação
	Estudo descritivo retrospectivo da cobertura vacinal	DATASUS	Quantitativa
	Mapeamento de atores, percepções e atitudes sobre vacinação	Postagens em mídias digitais (Twitter, Youtube, Telegram, Instagram, Facebook)	Qualitativa
2 - Coleta de dados com atores envolvidos nas ações de imunização	Survey online	Secretarias Municipais de Saúde (Secretários de Saúde e Responsáveis pelas ações de Imunização nos municípios)	Quantitativa
	Grupos focais online	Gestores municipais; apoiadores COSEMS/CONASEMS; profissionais de saúde; e população adulta	Qualitativa
	Entrevistas em profundidade interpessoais online	Gestores federais, Coordenadores Estaduais de Imunização e especialistas na área	Qualitativa
3 - Survey de hesitação vacinal	Survey por Entrevistas Telefônicas Assistidas por Computador (ETAC)	Usuários, Profissionais de Saúde	Quantitativa
4 - Pesquisa de opinião deliberativa (Diálogos Online)	Fóruns	Gestores municipais de saúde, profissionais de saúde e usuários	Quali-quantitativa
	Grupos de Diálogos online (GDol) / rodas de conversa	Gestores municipais de saúde e profissionais de saúde	Qualitativa
	Webinários e Conferências	Público geral	Divulgação

# Principais Resultados

**Estudo descritivo retrospectivo sobre cobertura vacinal no Brasil, analisando os registros realizados no período entre 2010 a 2020.**

**Foram consideradas as 11 vacinas que compõem o calendário básico de imunização de crianças até os 15 meses de vida.**

**A análise foi realizada a partir dos dados do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)/DATASUS.**

## **Indicadores utilizados:**

- **Índice de Cobertura Vacinal (ICV)**
- **Homogeneidade das CV**
- **Taxa de Abandono (TA)**

## Índice de Cobertura Vacinal de crianças até 15 meses, por imunobiológico BRASIL

Imunobiológicos (calendário infantil)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BCG	106,7	107,9	105,7	107,4	107,3	105,1	95,6	98,0	99,7	86,7	73,3
Hepatite B					88,5	90,9	81,8	85,9	88,4	78,6	62,8
Rotavírus Humano	83,0	87,1	86,4	93,5	93,4	95,4	89,0	85,1	91,3	85,4	77,0
Pentavalente			24,9	95,9	94,8	96,3	89,3	84,2	88,5	70,8	76,9
Pneumocócica	24,0	81,7	88,4	93,6	93,5	94,2	94,9	92,2	95,3	89,1	81,0
Poliomielite	99,4	101,3	96,6	100,7	96,8	98,3	84,4	84,7	89,5	84,2	75,9
Meningococo C	26,9	105,7	96,2	99,7	96,4	98,2	91,7	87,4	88,5	87,4	78,2
Febre Amarela	86,1	89,5	90,2	94,0	86,0	83,5	80,7	77,5	80,7	77,4	57,1
Tríplice Viral (SRC-D1)	99,9	102,4	99,5	107,5	112,8	96,1	95,4	86,2	92,6	93,1	79,5
Tetra Viral (SRC+VZ)				34,2	90,2	77,4	79,0	35,4	33,3	34,2	20,7
Hepatite A					60,1	97,1	71,6	78,9	82,7	85,0	74,9

Fonte: NESCON/FM/UFMG a partir dos dados do SI-PNI/DATASUS.

Metas preconizadas: 90% para BCG e Rotavírus, 100% para Febre Amarela e 95% para as demais.

### Legenda

Muito baixo < 50%

Baixo ≥ 50% a < meta

Adequado ≥ meta a ≤ 120%

## Índice de Cobertura Vacinal de crianças até 15 meses, por imunobiológico REGIÃO NORTE

Imunobiológicos (calendário infantil)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BCG	117,5	115,7	113,6	113,2	114,1	103,7	92,1	92,4	95,0	91,0	76,5
Hepatite B					91,4	89,4	72,7	82,4	87,5	86,0	69,6
Rotavírus Humano	68,2	72,3	74,5	83,1	84,1	83,1	77,8	73,8	79,2	80,5	67,7
Pentavalente			20,2	88,3	86,5	85,1	78,2	72,8	71,3	70,3	63,4
Pneumocócica	8,2	59,4	77,1	79,7	76,6	75,0	85,8	84,2	86,5	88,4	75,3
Poliomielite	99,3	97,9	96,0	96,5	90,1	88,2	72,3	75,7	77,1	79,6	64,9
Meningococo C	3,0	78,7	88,2	89,8	86,4	87,2	81,9	78,6	74,1	84,2	70,7
Febre Amarela	95,3	94,2	94,4	90,8	80,0	75,3	72,6	68,8	69,2	69,0	54,7
Tríplice Viral (SRC-D1)	104,0	102,4	100,3	98,9	116,1	85,6	80,8	76,2	84,7	88,3	68,3
Tetra Viral (SRC+VZ)				25,4	73,5	58,0	72,6	57,5	54,2	67,4	41,9
Hepatite A					36,3	86,7	65,3	71,1	73,8	79,0	63,8

Fonte: NESCON/FM/UFMG a partir dos dados do SI-PNI/DATASUS.

Metas preconizadas: 90% para BCG e Rotavírus, 100% para Febre Amarela e 95% para as demais.

Legenda
Muito baixo < 50%
Baixo ≥ 50% a < meta
Adequado ≥ meta a ≤ 120%

## Índice de Cobertura Vacinal de crianças até 15 meses, por imunobiológico REGIÃO NORDESTE

Imunobiológicos (calendário infantil)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BCG	108,8	109,2	104,7	106,3	105,6	105,5	94,3	97,3	100,4	85,4	70,6
Hepatite B					86,6	90,9	79,4	86,1	92,6	80,5	66,2
Rotavírus Humano	78,3	82,7	83,0	90,3	90,7	94,3	85,8	81,9	92,1	84,0	73,3
Pentavalente			20,4	92,5	93,1	95,9	86,2	81,5	89,5	71,3	68,9
Pneumocócica	11,0	74,7	86,7	90,3	89,6	93,3	92,2	90,5	97,3	88,5	78,3
Poliomielite	100,0	100,7	95,6	100,4	96,5	100,4	81,6	81,9	90,0	82,7	71,8
Meningococo C	28,5	93,4	94,2	96,3	93,2	97,4	88,7	85,7	90,4	86,3	74,7
Febre Amarela	107,9	104,2	101,5	100,3	88,3	83,4	71,8	70,7	83,3	79,8	34,9
Tríplice Viral (SRC-D1)	104,6	105,0	98,4	112,0	116,9	95,3	97,2	87,1	94,6	94,4	77,9
Tetra Viral (SRC+VZ)				31,2	92,4	77,1	66,2	26,0	10,2	6,4	3,2
Hepatite A					53,8	94,4	70,1	78,1	80,2	82,3	69,7

Fonte: NESCON/FM/UFMG a partir dos dados do SI-PNI/DATASUS.

Metas preconizadas: 90% para BCG e Rotavírus, 100% para Febre Amarela e 95% para as demais.

### Legenda

Muito baixo < 50%

Baixo ≥ 50% a < meta

Adequado ≥ meta a ≤ 120%

## Índice de Cobertura Vacinal de crianças até 15 meses, por imunobiológico REGIÃO SUDESTE

Imunobiológicos (calendário infantil)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BCG	103,2	105,5	104,5	104,4	104,9	104,8	95,4	102,0	102,0	84,4	69,5
Hepatite B					89,4	90,8	85,5	89,7	88,9	73,6	55,6
Rotavírus Humano	88,2	93,0	90,5	96,6	95,1	98,5	91,5	88,7	93,7	85,6	77,9
Pentavalente			26,6	97,4	96,2	99,1	91,4	88,2	92,3	69,1	82,3
Pneumocócica	36,2	87,5	90,3	95,9	97,7	99,0	96,9	95,2	97,0	88,2	80,4
Poliomielite	99,8	103,6	97,4	100,2	97,2	100,5	86,3	87,6	92,7	84,5	77,4
Meningococo C	38,2	115,5	98,5	102,1	98,3	100,8	93,1	89,7	90,8	86,7	78,2
Febre Amarela	96,3	100,5	99,7	103,0	99,7	94,7	90,4	93,5	99,9	96,1	65,7
Tríplice Viral (SRC-D1)	96,2	101,9	100,5	105,5	107,6	99,9	98,1	88,7	94,6	94,1	81,9
Tetra Viral (SRC+VZ)				37,4	93,4	87,0	82,0	19,9	24,2	16,7	4,1
Hepatite A					66,9	101,0	70,5	80,1	85,2	86,2	77,0

Fonte: NESCON/FM/UFMG a partir dos dados do SI-PNI/DATASUS.

Metas preconizadas: 90% para BCG e Rotavírus, 100% para Febre Amarela e 95% para as demais.

Legenda
Muito baixo < 50%
Baixo ≥ 50% a < meta
Adequado ≥ meta a ≤ 120%

## Índice de Cobertura Vacinal de crianças até 15 meses, por imunobiológico REGIÃO SUL

Imunobiológicos (calendário infantil)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BCG	101,1	104,6	103,0	108,5	106,9	106,0	96,1	92,3	94,2	88,1	83,9
Hepatite B					81,8	89,9	77,2	76,6	73,6	75,8	66,9
Rotavírus Humano	88,6	90,7	89,9	95,8	97,2	98,2	91,7	89,8	92,6	90,6	86,8
Pentavalente			29,4	100,5	97,4	98,4	91,8	87,7	89,6	74,7	87,1
Pneumocócica	32,6	95,6	94,3	100,7	97,9	98,4	96,7	93,8	93,1	92,8	90,0
Poliomielite	96,8	99,5	94,8	101,5	97,2	95,6	87,5	89,8	89,9	89,0	85,8
Meningococo C	4,8	121,6	98,9	103,8	100,6	101,5	94,5	92,1	88,7	93,4	88,3
Febre Amarela	69,0	81,3	86,6	99,4	87,2	90,3	92,9	88,5	91,5	88,2	70,6
Tríplice Viral (SRC-D1)	96,2	97,1	97,0	107,3	111,0	96,1	93,0	87,3	90,0	92,7	85,0
Tetra Viral (SRC+VZ)				38,0	87,0	70,7	92,3	66,5	66,5	84,5	57,8
Hepatite A					66,3	101,6	76,5	82,8	86,5	91,4	85,7

Fonte: NESCON/FM/UFMG a partir dos dados do SI-PNI/DATASUS.

Metas preconizadas: 90% para BCG e Rotavírus, 100% para Febre Amarela e 95% para as demais.

Legenda
Muito baixo < 50%
Baixo ≥ 50% a < meta
Adequado ≥ meta a ≤ 120%

## Índice de Cobertura Vacinal de crianças até 15 meses, por imunobiológico REGIÃO CENTRO-OESTE

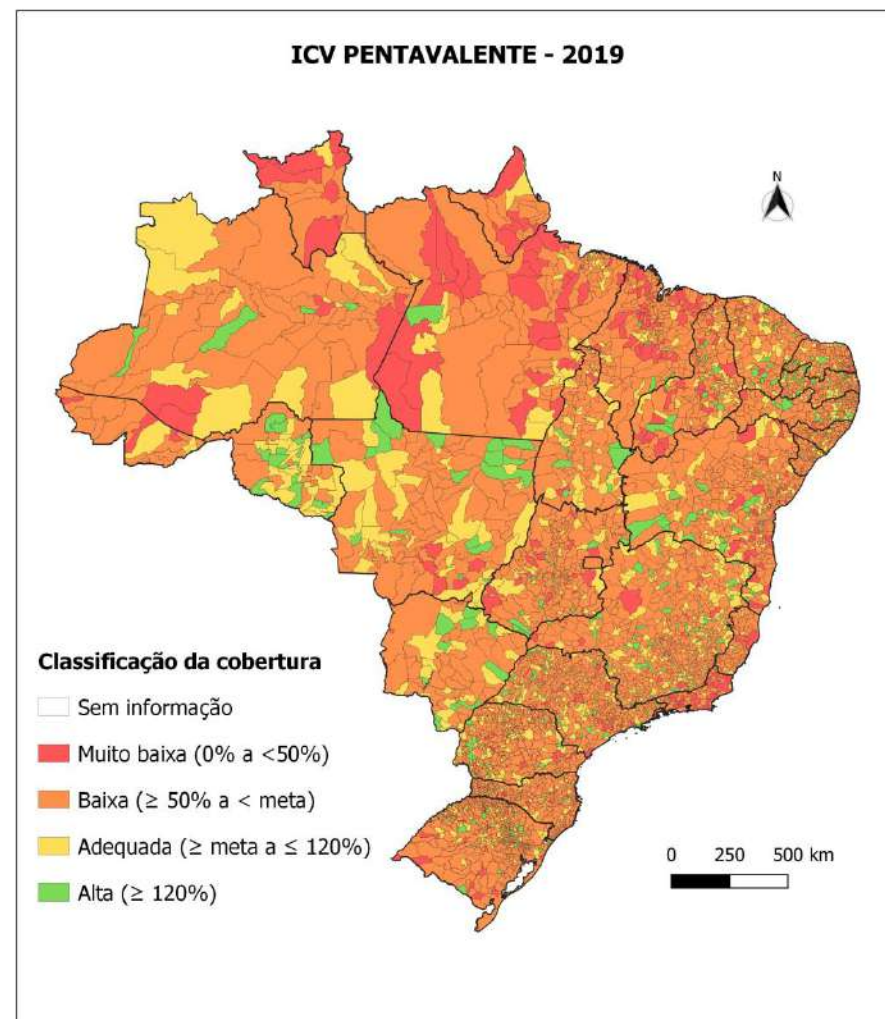
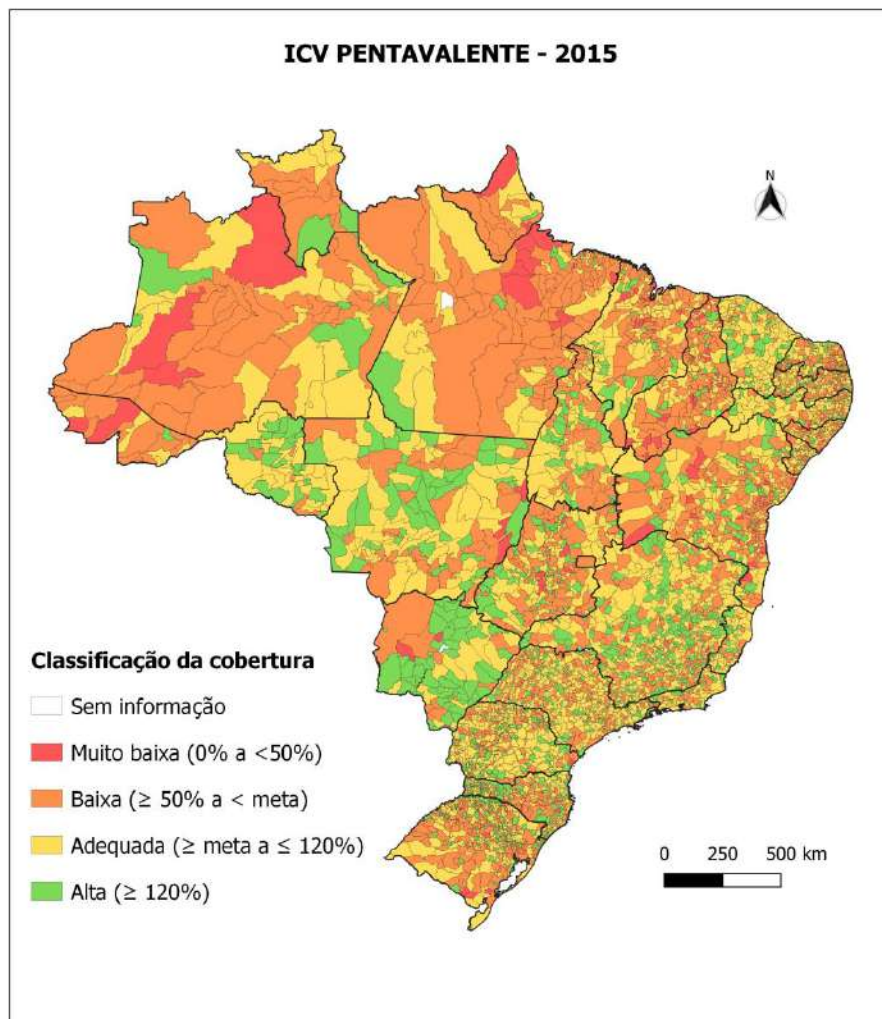
Imunobiológicos (calendário infantil)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BCG	110,6	110,2	109,0	116,9	116,9	105,4	104,1	97,5	102,2	93,8	78,6
Hepatite B					98,4	95,4	90,9	86,4	97,6	90,6	70,2
Rotavírus Humano	87,0	88,9	89,6	101,0	101,6	95,3	97,9	85,7	90,7	86,7	81,1
Pentavalente			33,0	103,8	101,6	95,2	100,0	83,8	87,5	71,1	79,6
Pneumocócica	21,6	87,4	91,5	101,6	101,4	92,8	104,6	91,1	94,9	90,1	85,9
Poliomielite	99,1	100,0	99,4	109,0	104,1	97,9	96,2	84,4	88,6	85,4	79,8
Meningococo C	10,1	115,1	98,9	107,1	104,4	97,4	103,2	86,9	89,5	88,9	83,0
Febre Amarela	78,9	82,9	80,9	100,3	99,6	87,2	94,0	78,7	83,0	77,9	68,7
Tríplice Viral (SRC-D1)	100,7	103,1	101,6	112,4	122,5	93,7	99,5	83,4	91,0	91,3	78,6
Tetra Viral (SRC+VZ)				35,0	93,6	68,2	95,3	63,1	67,4	77,5	53,2
Hepatite A					70,7	93,6	82,0	80,1	84,4	85,9	79,2

Fonte: NESCON/FM/UFMG a partir dos dados do SI-PNI/DATASUS.

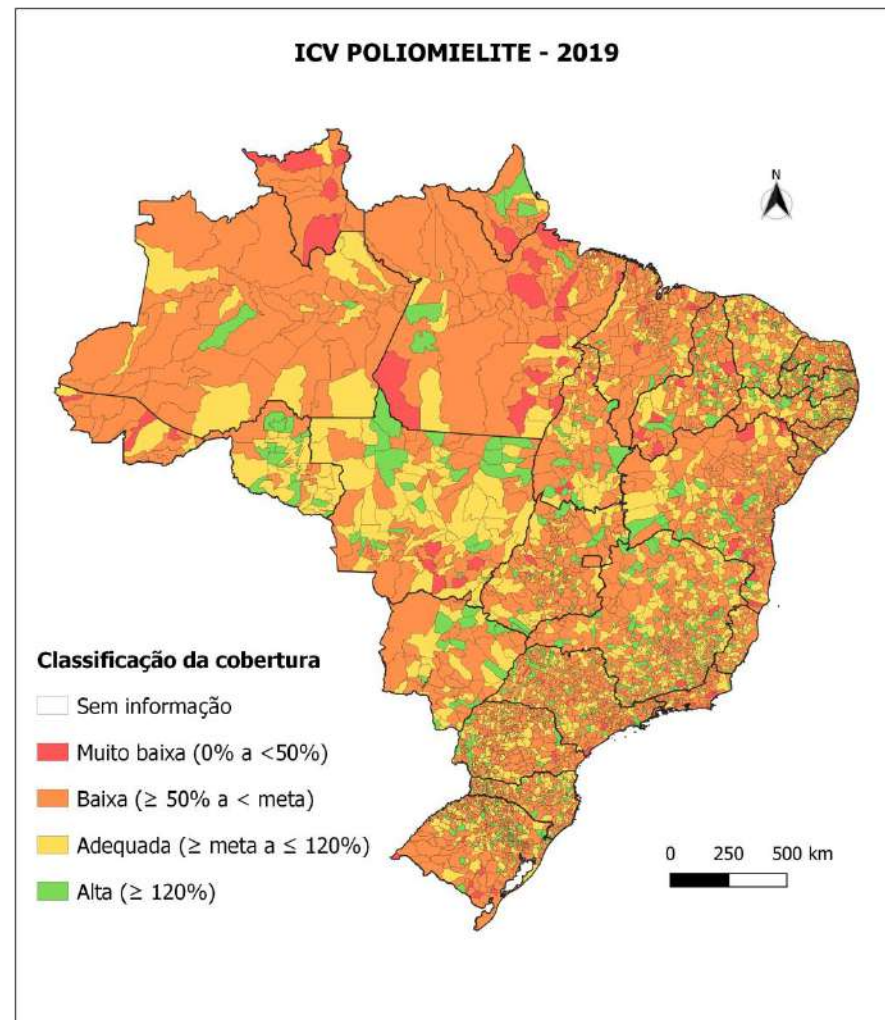
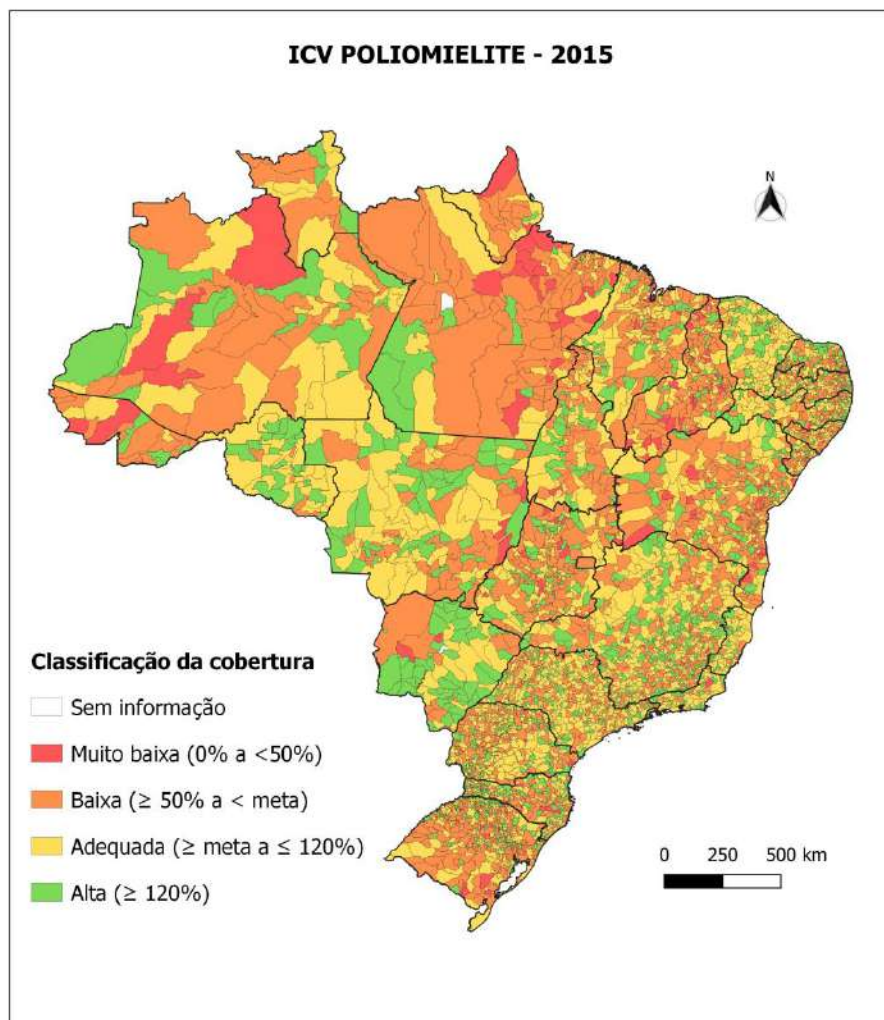
Metas preconizadas: 90% para BCG e Rotavírus, 100% para Febre Amarela e 95% para as demais.

Legenda
Muito baixo < 50%
Baixo ≥ 50% a < meta
Adequado ≥ meta a ≤ 120%

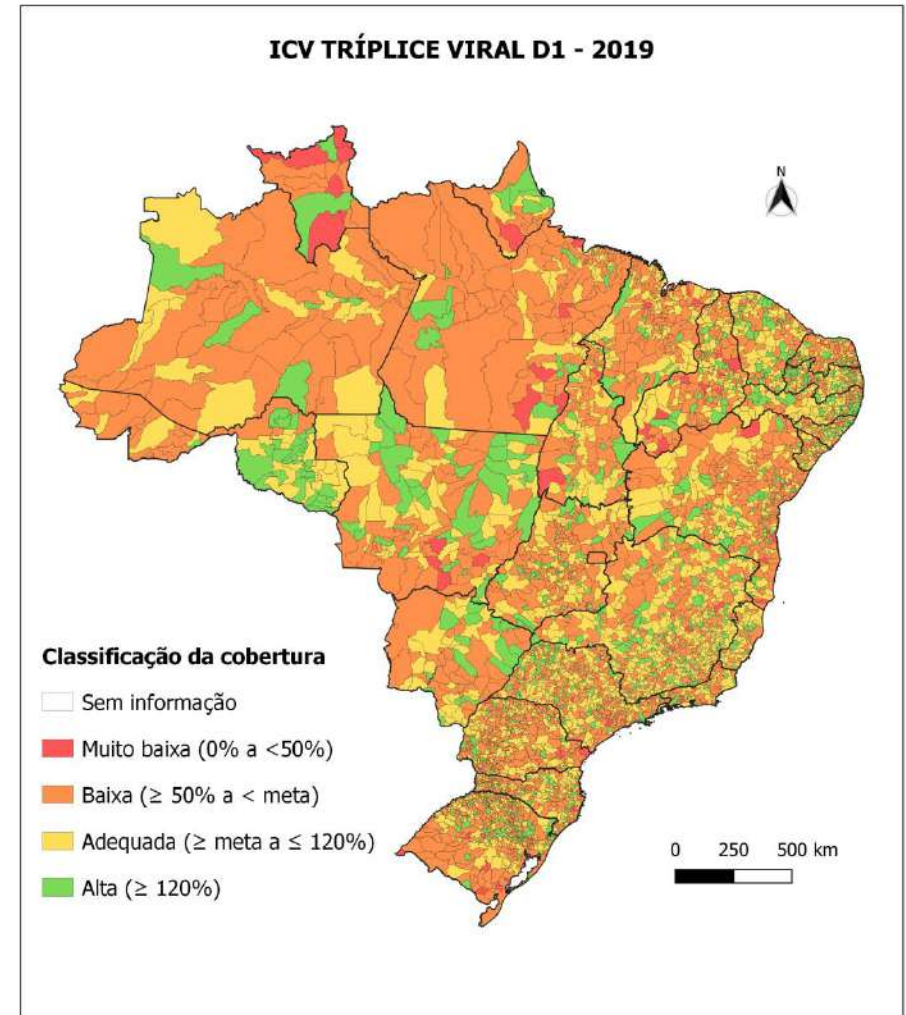
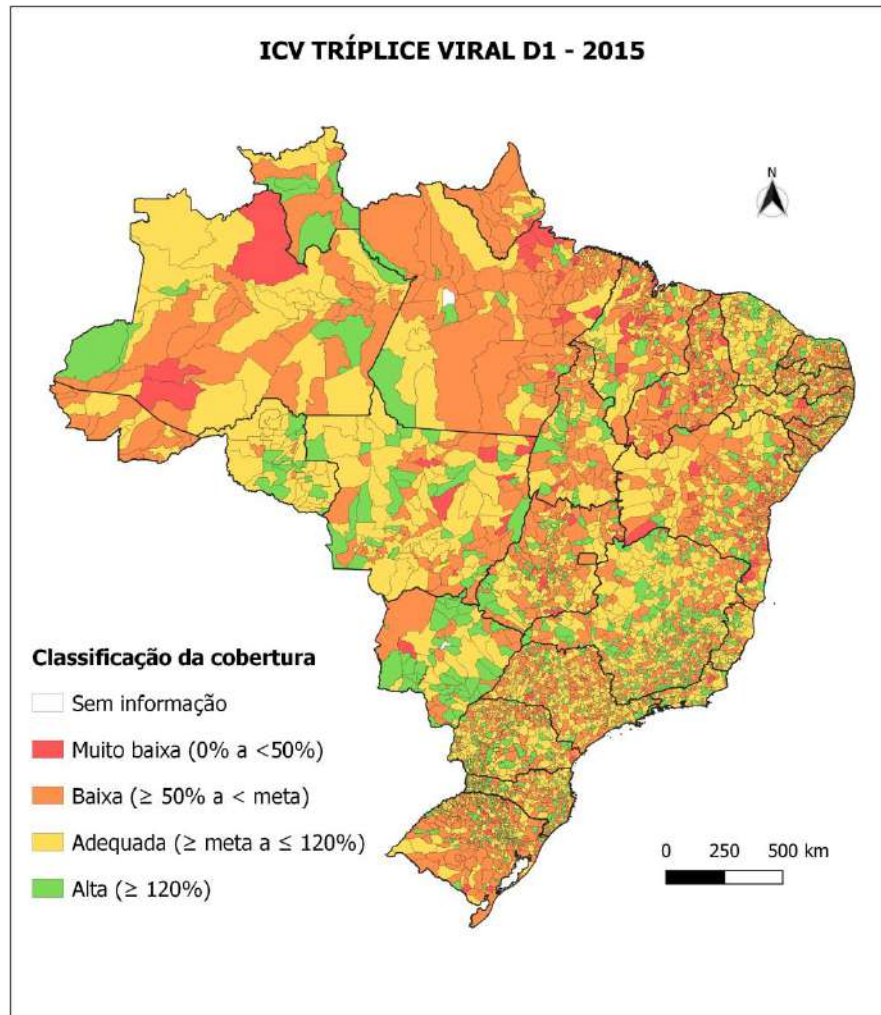
## Classificação do ICV da vacina Pentavalente por município. Brasil, 2015 e 2019.



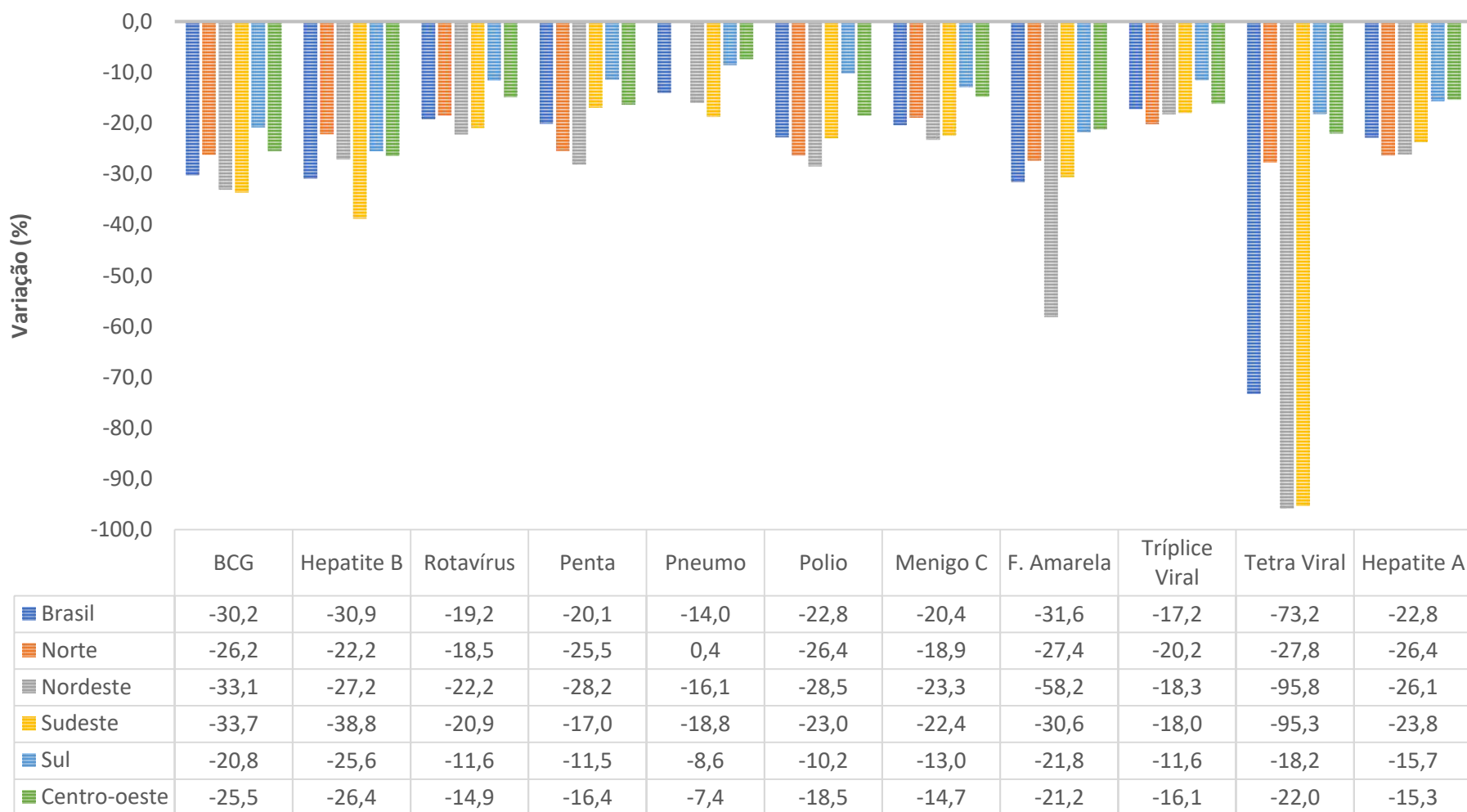
## Classificação do ICV da vacina Poliomielite por município. Brasil, 2015 e 2019.



## Classificação do ICV da vacina Tríplice Viral D1 por município. Brasil, 2015 e 2019.

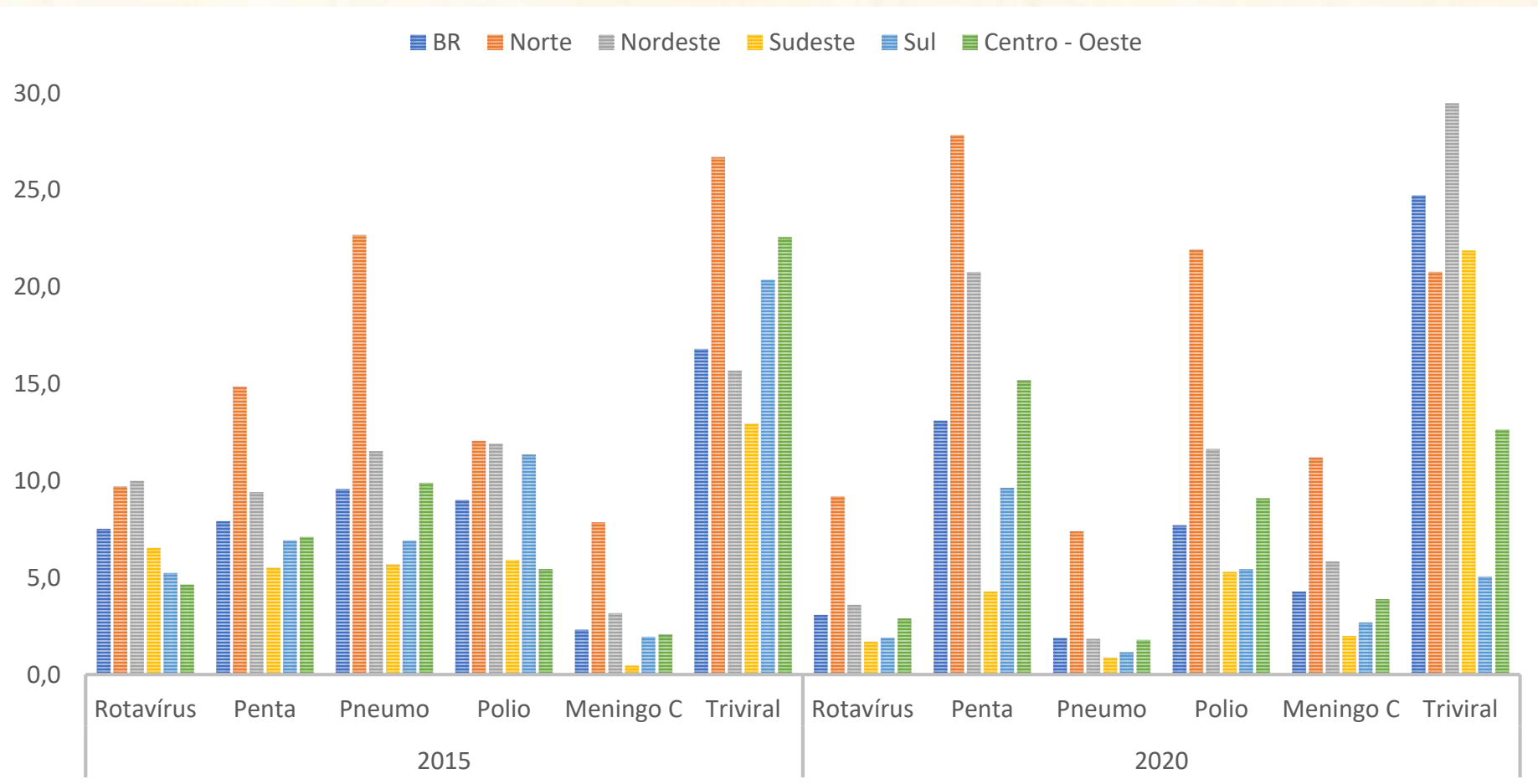


## Varição (%) do Índice de Cobertura Vacinal para crianças com até 15 meses por imunobiológico. 2015 a 2020. Brasil e Regiões.

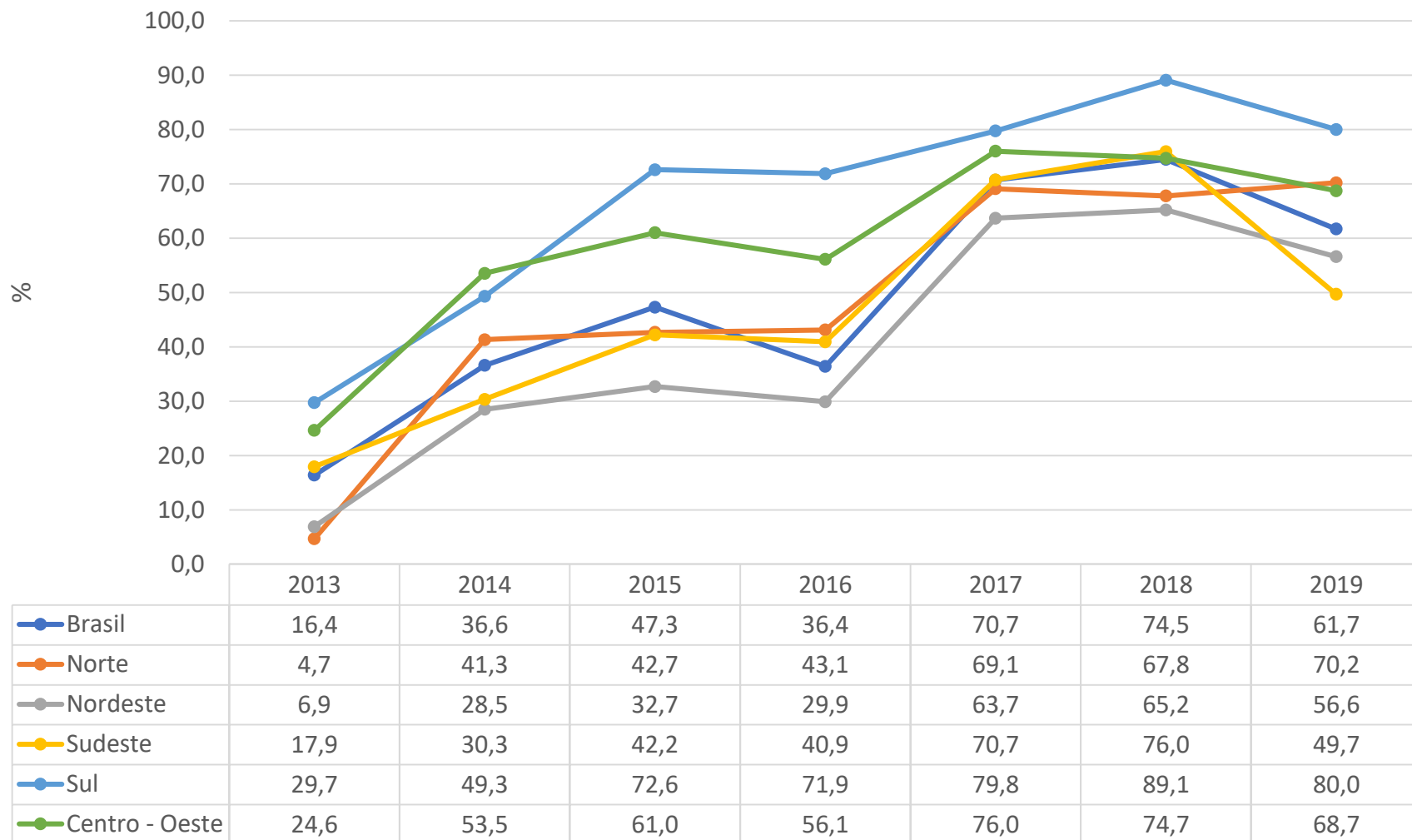


# Retrospectiva da Cobertura Vacinal: 2010-2020

## Taxa de Abandono do esquema vacinal básico da Rotavírus, Pentavalente, Pneumocócica, Poliomielite, Meningocócica C e Tríplice Viral. 2015 e 2020. Brasil e Regiões.



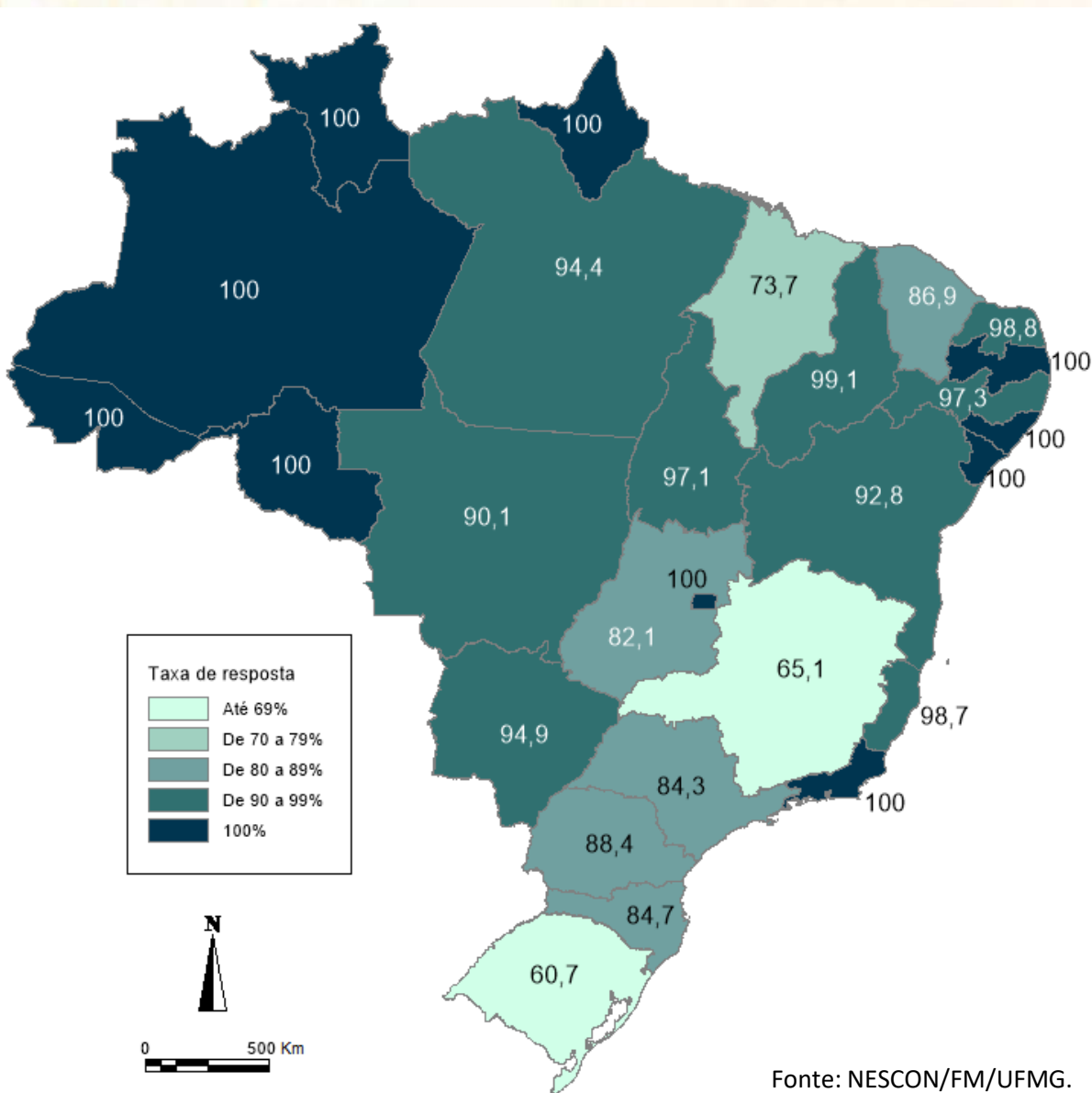
## Proporção de municípios que atingiram a meta de 80% de salas de vacina do município alimentando mensalmente o SI-PNI. 2013 a 2019. Brasil e Regiões.



Fonte: NESCON/FM/UFMG a partir dos dados da SVS/MS.

# Survey online com Secretarias Municipais de Saúde (1)

## % de municípios respondentes por estado



	Nº munic.	Nº respondentes	%
<b>Norte</b>	<b>450</b>	<b>438</b>	<b>97,3</b>
AC	22	22	100,0
AM	62	62	100,0
AP	16	16	100,0
PA	144	136	94,4
RO	52	52	100,0
RR	15	15	100,0
TO	139	135	97,1
<b>Nordeste</b>	<b>1.794</b>	<b>1.674</b>	<b>93,3</b>
AL	102	102	100,0
BA	417	387	92,8
CE	184	160	87,0
MA	217	160	73,7
PB	223	223	100,0
PE	185	180	97,3
PI	224	222	99,1
RN	167	165	98,8
SE	75	75	100,0
<b>Sudeste</b>	<b>1.668</b>	<b>1.268</b>	<b>76,0</b>
ES	78	77	98,7
MG	853	555	65,1
RJ	92	92	100,0
SP	645	544	84,3
<b>Sul</b>	<b>1.191</b>	<b>905</b>	<b>76,0</b>
PR	399	353	88,5
RS	497	302	60,8
SC	295	250	84,7
<b>Centro-Oeste</b>	<b>467</b>	<b>405</b>	<b>86,7</b>
DF	1	1	100,0
GO	246	202	82,1
MS	79	75	94,9
MT	141	127	90,1
<b>Brasil</b>	<b>5.570</b>	<b>4.690</b>	<b>84,2</b>

### Caracterização dos respondentes

- 78% dos respondentes é do sexo feminino, proporção semelhante em todas as regiões do país, exceto no Norte, que é de 68,3%;
- 89% possuem curso superior, sendo a maioria, 68%, em Enfermagem. Aqueles com pós-graduação representam 52% dos casos – sendo apenas 39% na região Norte.
- 39% ocupavam o cargo de Coordenador/responsável da imunização – sendo que no Nordeste eram 47% dos casos e no Centro-oeste 29%. Outros 15% se identificaram como coordenadores de vigilância em saúde, chegando a 26% no Centro-oeste. Os secretários municipais de saúde representavam 34% dos casos, com proporções semelhantes entre as regiões;
- Os respondentes com vínculo estatutário/empregados públicos eram maioria nas regiões Sul (65%) e Centro-oeste (52%), sendo também expressivos no Sudeste (47%). O Nordeste se destaca pelos ocupantes de cargos comissionados (38%) e o Norte pelos vínculos temporários com a administração pública (34%).

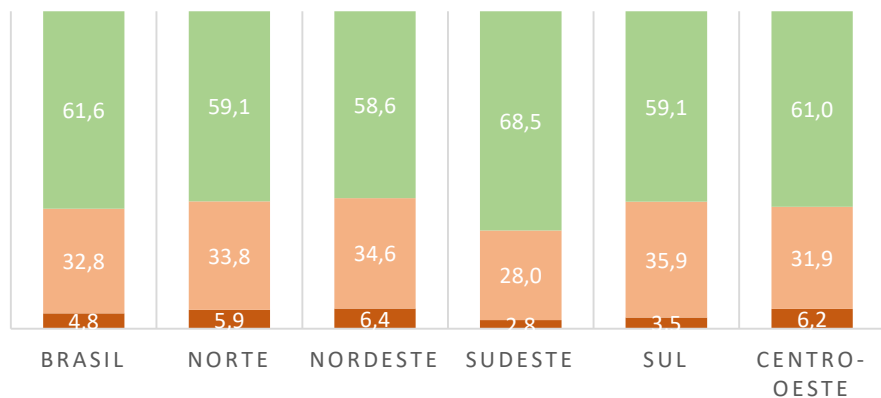
### **Estruturação das ações de imunização nos municípios**

- Em 54% dos municípios brasileiros, as ações de imunização estavam vinculadas à Vigilância em saúde/epidemiológica. Nas regiões Sul e Sudeste, a proporção ultrapassa os 60% ao passo que no Norte e Nordeste não se forma maioria, pois cerca de 52% têm as ações de imunização vinculadas à APS;
- Em 68% dos municípios havia um cargo específico de coordenação, gerência ou gestão dessas ações de imunização no município, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, com quase 80% dos casos;
- Em 50% dos municípios a aplicação das vacinas ocorre de forma descentralizada em todas as unidades básicas de saúde – no Nordeste chega a 70%. Por outro lado, 37% dos municípios brasileiros organizam a aplicação de forma centralizada em uma UBS ou central de imunização – no Sul chega a 54%.

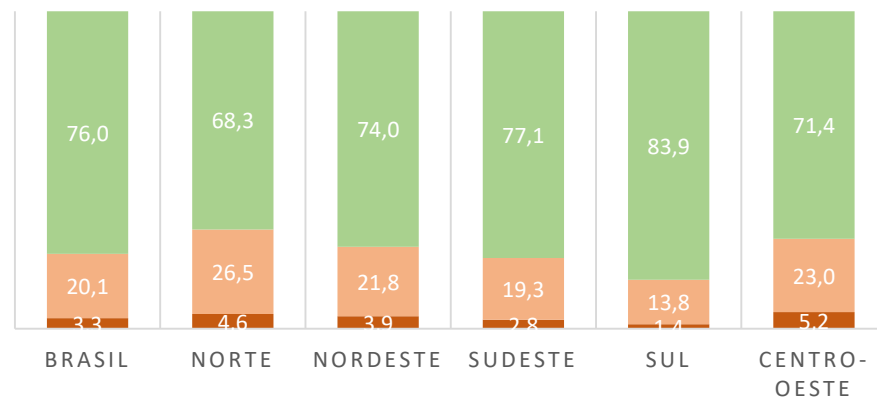
# Survey online com Secretarias Municipais de Saúde (4)

**Distribuição (%) dos respondentes em relação problemas no recebimento, armazenamento, aplicação e registros de vacinas, Brasil e regiões.**

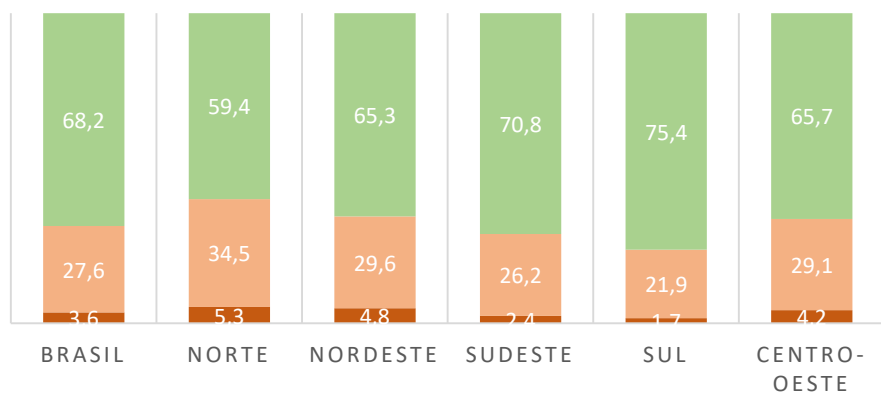
RECEBIMENTO



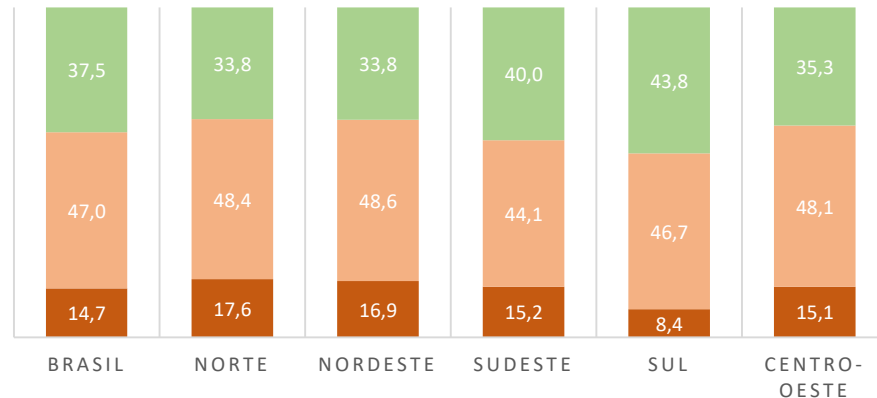
ARMAZENAMENTO



APLICAÇÃO

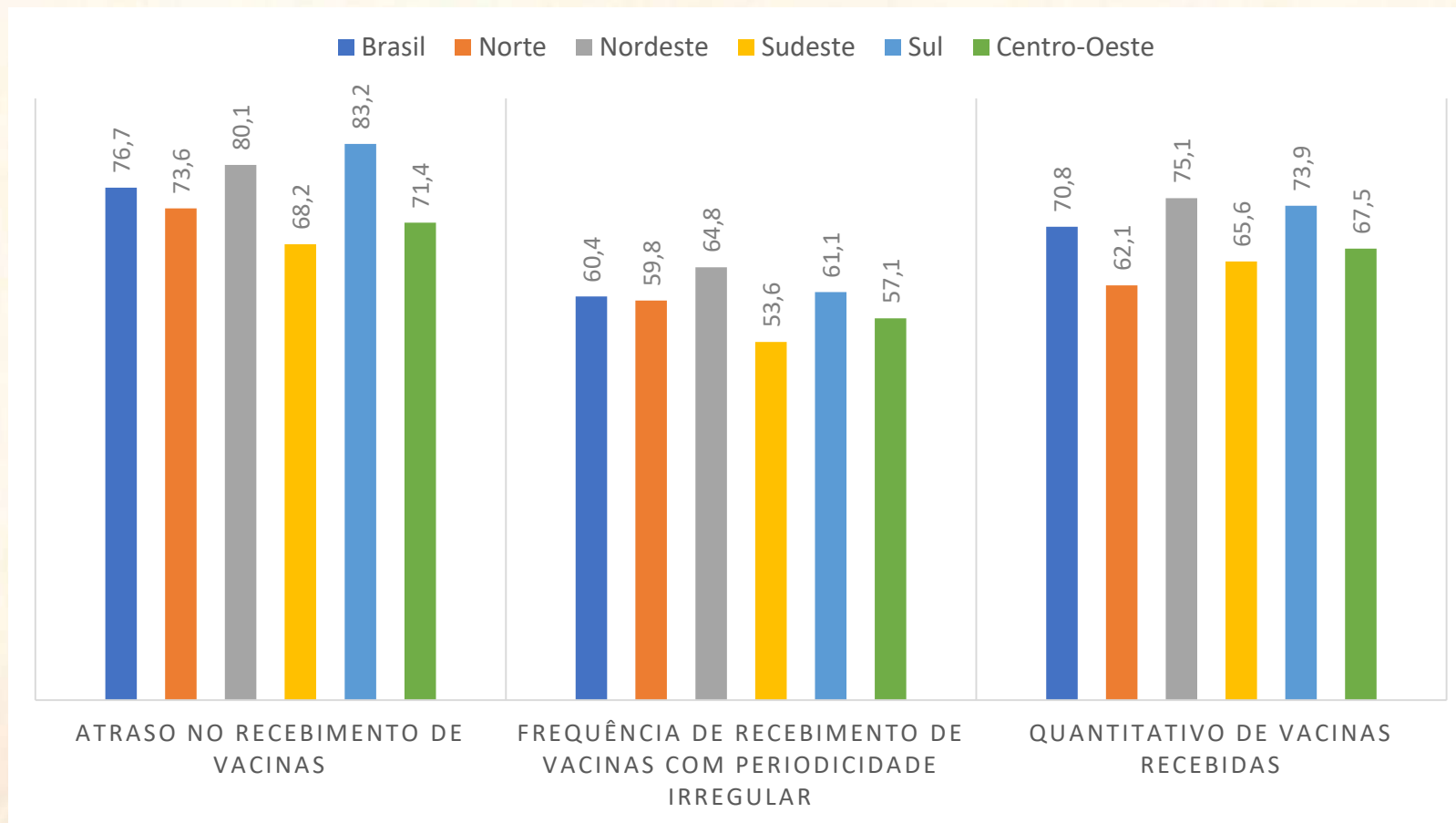


REGISTROS



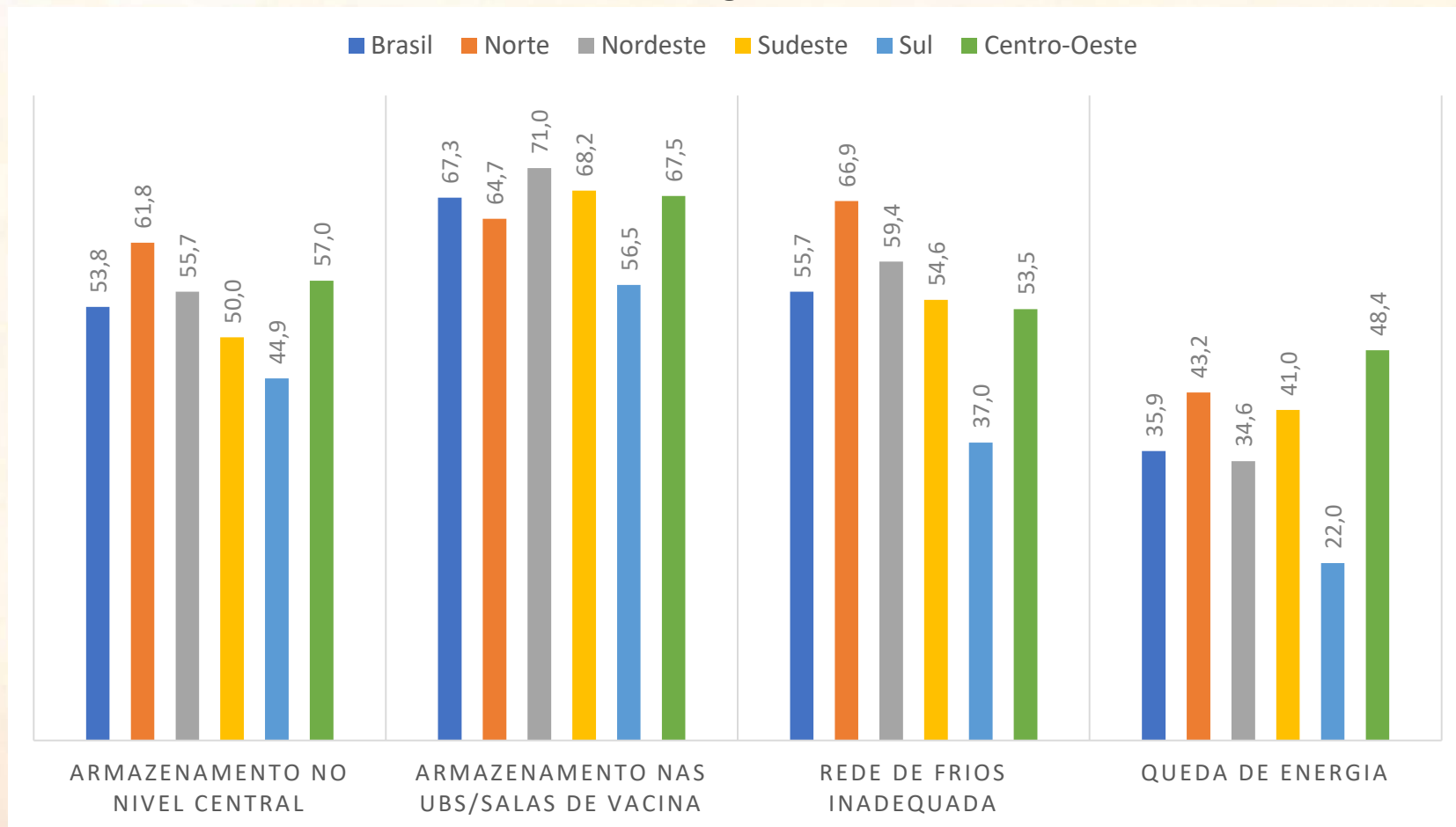
■ Muita Frequência
 ■ Pouca Frequência
 ■ Não apresenta problema

## Problemas identificados como frequentes no recebimento de vacinas, Brasil e regiões\*



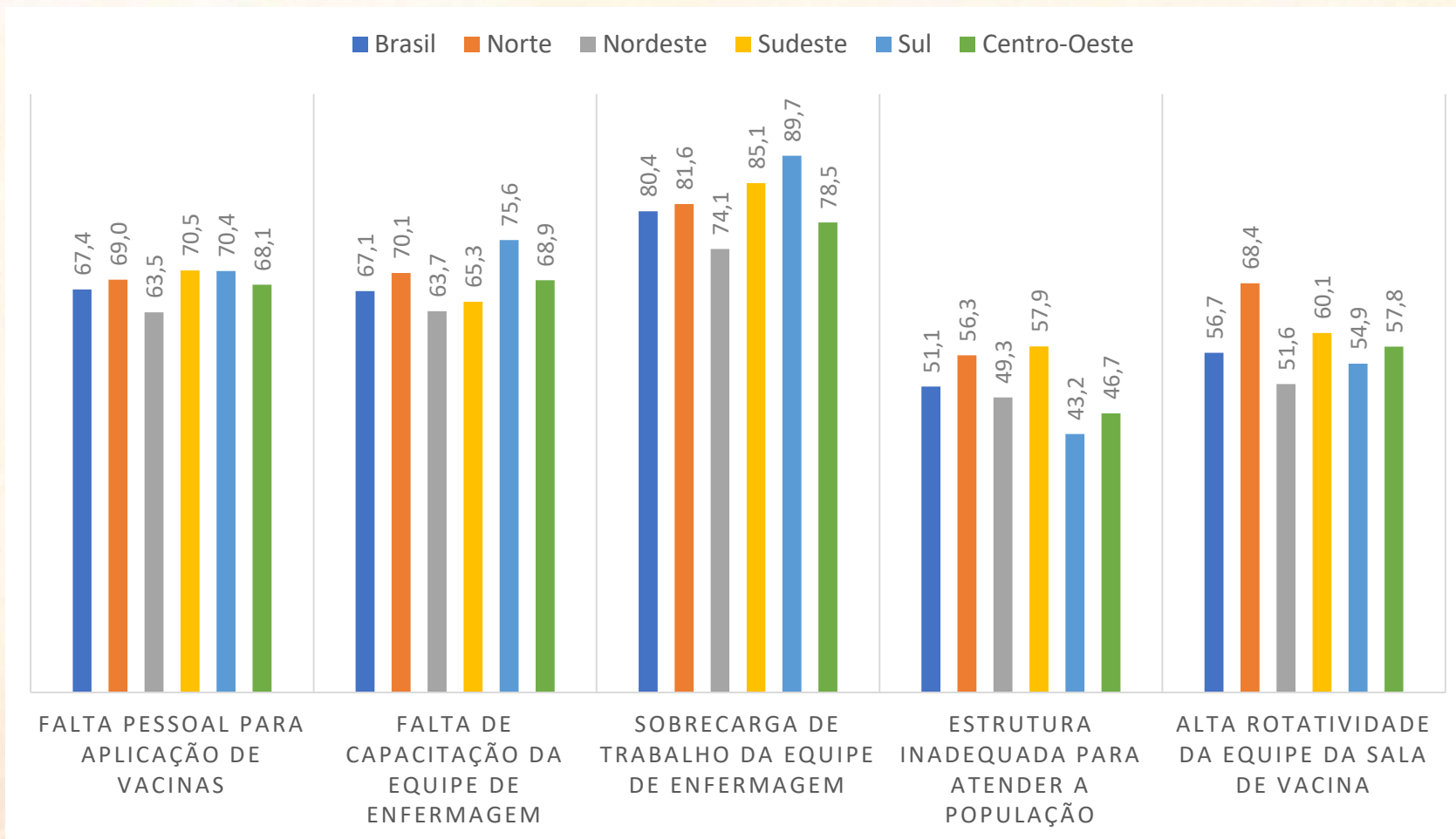
\* % dentre os municípios que afirmaram ter problemas relacionados ao recebimento de vacinas

## Problemas identificados como frequentes no armazenamento de vacinas, Brasil e regiões\*



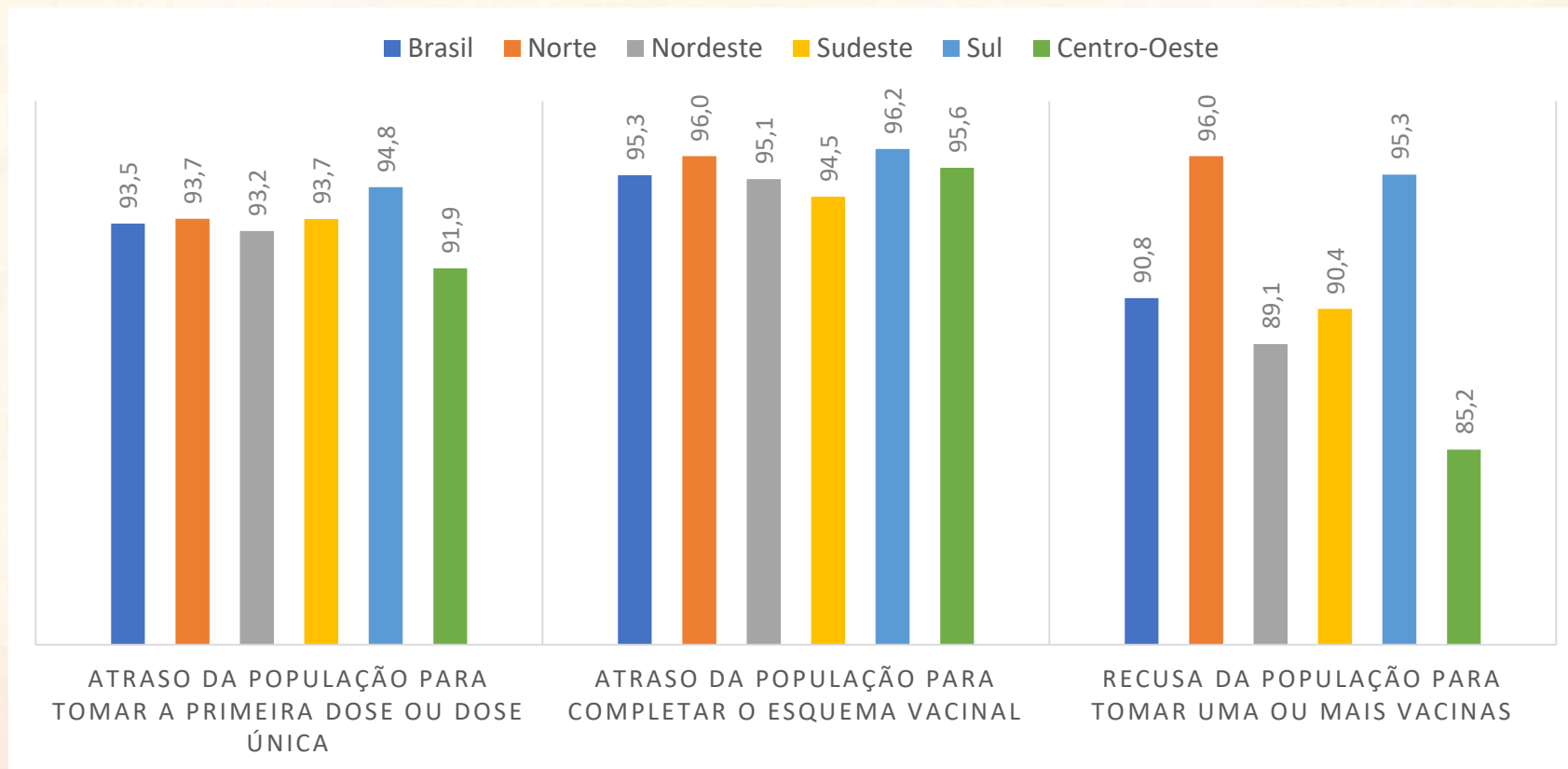
\* % dentre os municípios que afirmaram ter problemas relacionados ao armazenamento de vacinas

## Problemas identificados como frequentes na aplicação de vacinas, Brasil e regiões\*



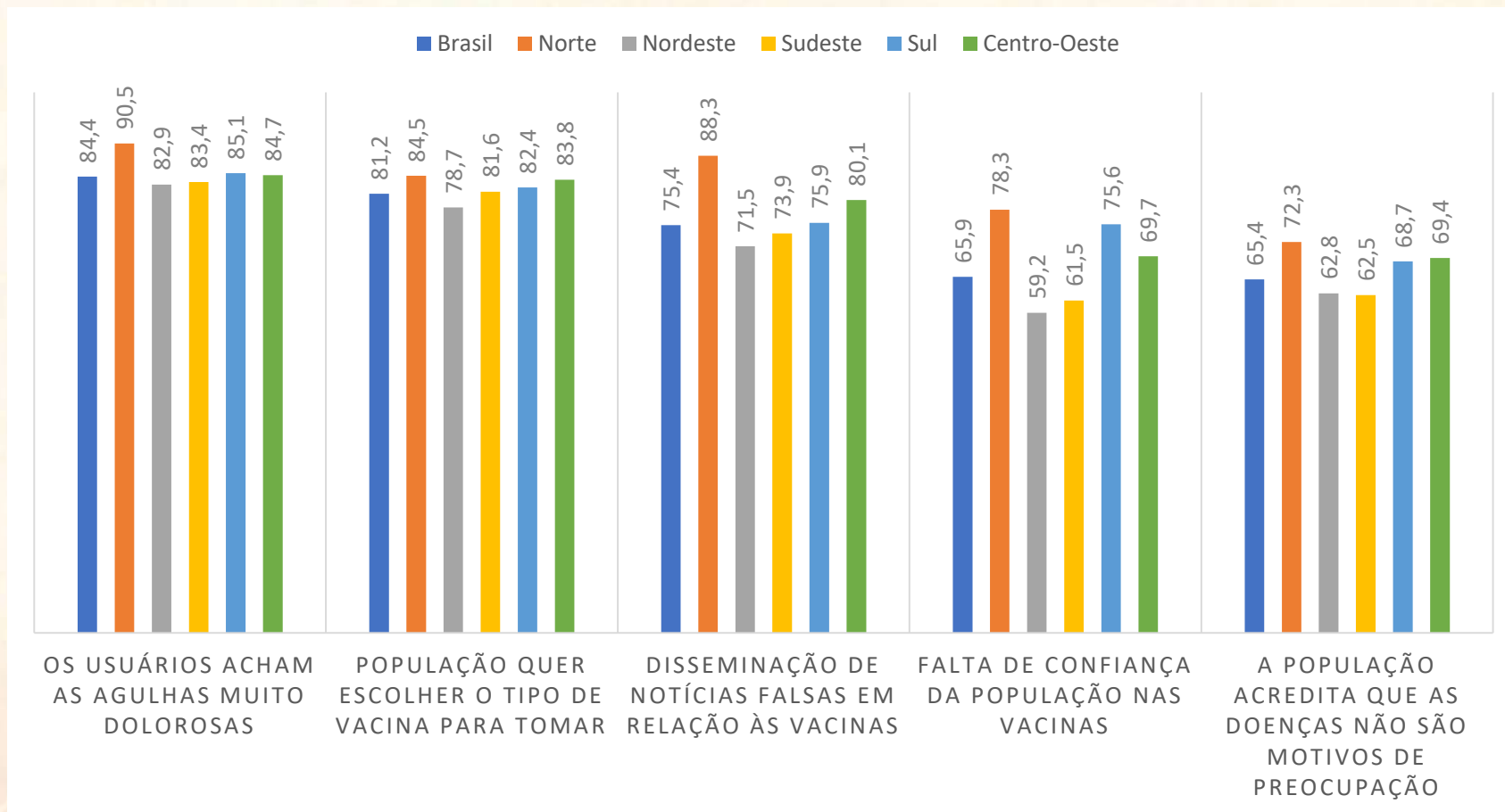
\* % dentre os municípios que afirmaram ter problemas relacionados à aplicação de vacinas

## Problemas identificados como frequentes na aplicação de vacinas, Brasil e regiões\* (continuação)



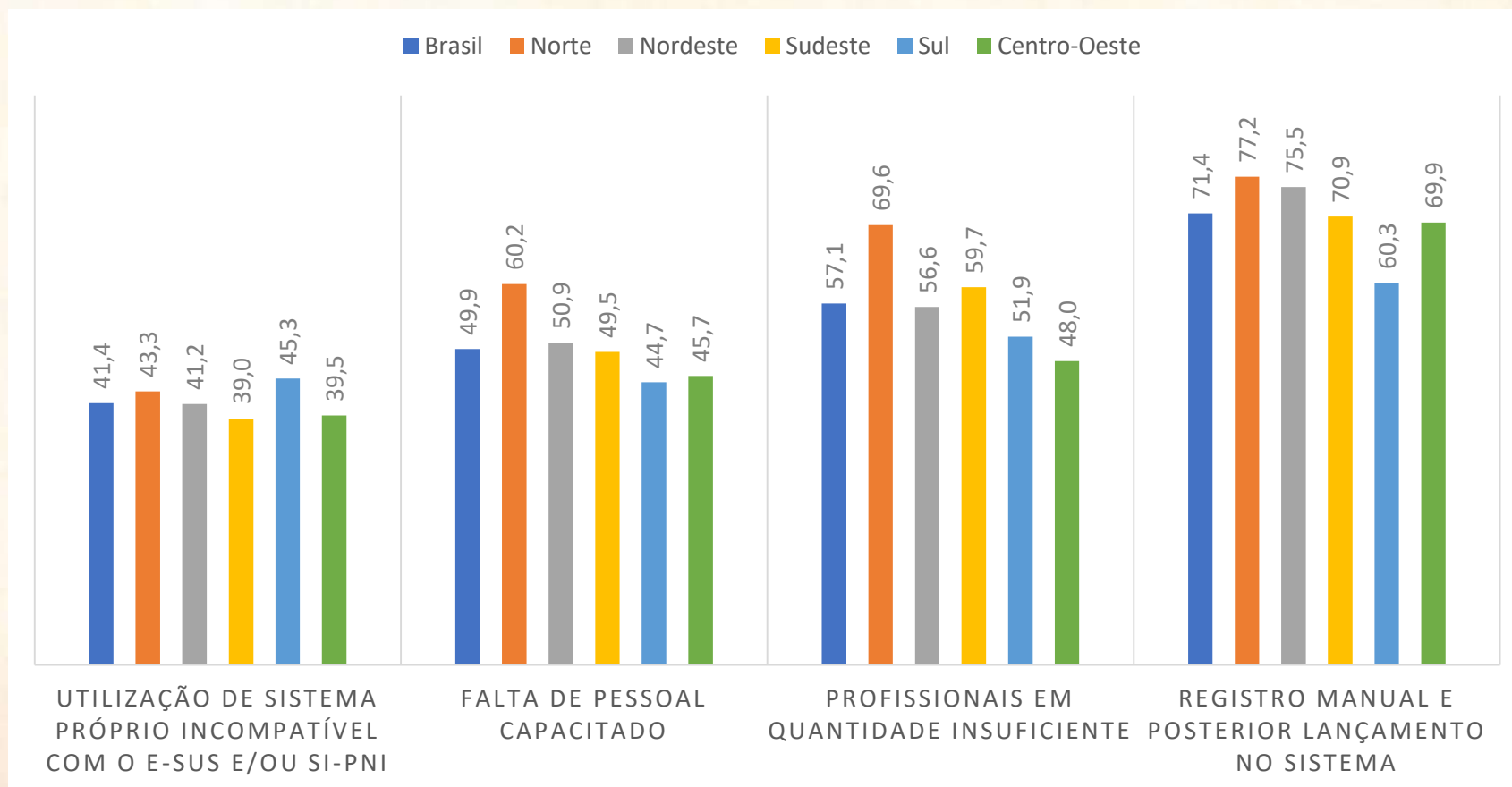
\* % dentre os municípios que afirmaram ter problemas relacionados à aplicação de vacinas.

## Problemas identificados como frequentes para o atraso/recusa na vacinação, Brasil e regiões\*



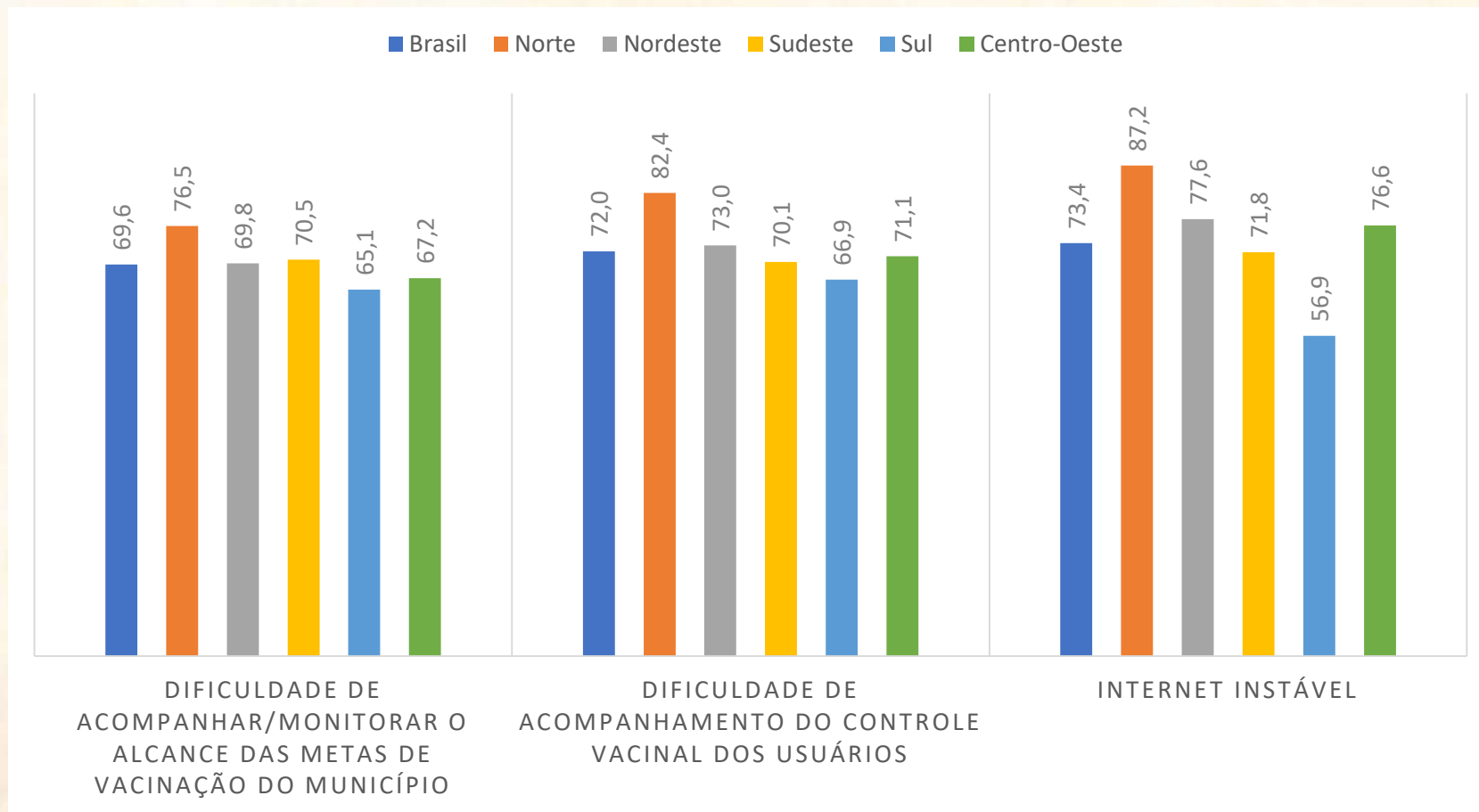
\* % dentre os municípios que afirmaram ter problemas relacionados ao atraso/recusa na vacinação

## Problemas identificados como frequentes nos registros de vacinas, Brasil e regiões\*



\* % dentre os municípios que afirmaram ter problemas relacionados aos registros de vacinas

## Problemas identificados como frequentes nos registros de vacinas, Brasil e regiões (continuação)\*



\* % dentre os municípios que afirmaram ter problemas relacionados aos registros de vacinas

**% dos respondentes que consideram que houve aumento no atraso ou recusa da população em se vacinar nos últimos cinco anos**

Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
41,6	52,1	34,8	47,2	39,9	44,9

**% dos respondentes em relação à oferta de ações de capacitação para atividades de vacinação**

	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Ofertadas pelo município	54,6	58,0	65,8	56,5	33,9	45,7
Ofertadas pelo Estado	52,1	59,4	42,9	52,3	63,9	55,1

### **Busca ativa dos faltosos**

- A grande maioria dos municípios realiza busca ativa para vacinação de faltosos, especialmente das crianças.
- Os ACS participam das ações de vacinação: busca ativa, verificação do cartão de vacina e participação em ações de mobilização para vacinação.

### Impacto da pandemia da COVID-19 na cobertura vacinal de rotina no município

Para os entrevistados, a pandemia:

- Ampliou a circulação de notícias falsas sobre vacinas (80%);
- Diminuiu a procura por vacinas de rotina do PNI nos municípios (64,2%);
- Diminuiu a capacidade operacional de vacinação de rotina do PNI (44%);
- Diminuiu a disponibilidade de pessoal para a aplicação de vacinas de rotina do PNI nos municípios (43,5%).
- Piorou o registro das vacinas de rotina do PNI (33,5%);
- Aumentou a credibilidade das vacinas de rotina do PNI pela população de seus municípios (14,5%);
- Melhorou o armazenamento de vacinas de rotina do PNI no município, melhorando suas estruturas de armazenamento (14%).

Conceito-chave para a compreensão da redução da cobertura vacinal, bem como dos desafios que se colocam em relação à vacinação.

Grupos hesitantes são heterogêneos e situam-se entre os extremos dos que aceitam completamente e aqueles que recusam sistematicamente todas as vacinas.

A hesitação vacinal é influenciada por fatores complexos. O modelo proposto pela OMS em 2011, conhecido como modelo "3 Cs", considera:

- A **confiança** (relacionada à eficácia e segurança das vacinas, ao sistema de saúde que as fornece e às motivações dos gestores para recomendá-las);
- A **complacência** (baixa percepção de risco de contrair a doença de forma que a vacinação não seria considerada necessária);
- A **conveniência** (disponibilidade física, disposição para pagar, acessibilidade geográfica, capacidade de compreensão e acesso à informação em saúde).

- **População adulta:** Entrevistas com adultos, com perguntas sobre hesitação vacinal e seus motivos, incluindo aspectos relacionados à vacinação de crianças e jovens de 0 a 17 anos de idade, para seus responsáveis.
- **Profissionais de saúde:** Entrevistas com profissionais que realizam ações de imunização, com questões relacionadas à prática cotidiana e experiência de vacinação, percepção de hesitação vacinal e recursos de informação sobre a vacinação em geral.

<b>População adulta</b>	<b>Profissionais de saúde</b>
<b>2.235</b> pessoas acima de 18 anos de idade	<b>1.005</b> profissionais de salas de vacina de UBS de todas as regiões do país  <b>110</b> pediatras de consultórios privados

## **POPULAÇÃO ADULTA**

### **Confiança nas vacinas**

1. Confiança nas vacinas como forma de proteção individual e coletiva, no SUS e PNI
2. Confiança elevada nos profissionais que prescrevem, informam e aconselham sobre vacinas
3. Confiança em líderes religiosos e informações de postagens em redes sociais na hora de se decidir sobre a própria vacinação (> idosos e pessoas com baixa escolaridade e renda)

### **Fatores associados à hesitação vacinal em crianças, adolescentes e adultos**

1. Preocupação com os efeitos colaterais das vacinas
2. Baixa percepção de risco para doenças que não são mais comuns atualmente
3. Percepção de que as vacinas disponibilizadas pelo setor privado são mais confiáveis
4. Percepção de que as vacinas novas apresentam mais risco que as antigas
5. Percepção de que administrar a vacina contra o HPV para adolescentes pode incentivar a vida sexual precocemente
6. Percepção de que a indústria farmacêutica inventa a necessidade de vacinar para ganhar dinheiro
7. Dificuldades de deslocamento para chegar até os locais de vacinação

## **PROFISSIONAIS DE SAÚDE DE SALAS DE VACINA DE UBS**

### **Confiança nas vacinas**

1. As vacinas são seguras, são eficazes e confiam nas recomendações do PNI
2. Os participantes se consideram bem preparados, com conhecimentos e habilidade necessários para lidar com situação em que há hesitação por parte dos usuários
3. Se sentem confortáveis para prescrever, recomendar e aplicar as vacinas para os diversos grupos populacionais

### **Percepção da hesitação vacinal**

1. 1/3 dos profissionais percebem relutância ou hesitação por parte dos usuários sobre as vacinas
2. A hesitação é maior do que a recusa completa
3. A hesitação em se vacinar ocorre mais notadamente para vacinas contra a COVID-19, gripe e HPV

### **PROFISSIONAIS DE SAÚDE DE SALAS DE VACINA DE UBS**

#### **Fatores associados à hesitação vacinal na população**

1. Preocupação com os efeitos colaterais
2. Medo de agulhas por acharem que são muito dolorosas
3. Conhecer ou já ter ouvido falar de alguém que teve uma reação adversa
4. Muitas vacinas sendo administradas ao mesmo tempo

## **PEDIATRAS DE CONSULTÓRIOS PRIVADOS**

### **Confiança nas vacinas**

1. A maioria dos pediatras respondentes considera que as vacinas são seguras

### **Percepção da hesitação vacinal**

1. Percepção de que a relutância da população em se vacinar e vacinar crianças e adolescentes ocorre com pouca frequência e que a recusa ocorre com ainda menos frequência
2. Crescimento tanto da relutância quanto da recusa nos últimos anos

### **Fatores associados à hesitação vacinal na população**

1. Preocupação com os efeitos de longo prazo das vacinas
2. Crença de que terapias alternativas são uma escolha melhor do que as vacinas

## **25 entrevistas em profundidade:**

- gestores federais cuja prática tivesse interseção com a política nacional de imunização;
- coordenadores estaduais de imunização;
- e especialistas referência no domínio de temas abordados na pesquisa.

## **17 grupos focais:**

- gestores municipais;
- rede de apoiadores COSEMS/CONASEMS;
- trabalhadores de saúde;
- população adulta.

# ANÁLISE QUALITATIVA COM ATORES ENVOLVIDOS NAS AÇÕES DE IMUNIZAÇÃO (2)

A Pesquisa de Opinião Deliberativa foi conduzida a partir do evento denominado **Diálogos Online (DOL) – Cobertura vacinal, desinformação e hesitação**, realizado em plataforma digital, entre os dias 9/11/21 a 13/12/21, com 2533 inscritos.

Participação por Perfil -  
Diálogo Online (DOL) Cobertura vacinal,  
desinformação e hesitação



## Identificação de aspectos comuns apontados pelos atores (1)

- Queda da cobertura vacinal no Brasil como um problema multifatorial com destaque para:
  1. Hesitação vacinal da população alvo das ações de imunização
    - Percepção de que a população atrasa para receber os imunizantes, mas são raros os casos de recusa
    - Atraso foi amplamente associado à **complacência**, mais especificamente à mudança na percepção de risco, em função da erradicação de diversas doenças
    - Barreiras de acesso também foram amplamente apontadas como importante fator de estímulo ao atraso do calendário de vacinação e que está relacionado ao que se chama de **conveniência**
    - Desinformação e receio dos possíveis efeitos adversos causados pelos imunizantes também são fatores que geram a insegurança nos indivíduos frente ao cumprimento do calendário vacinal

2. Gargalos da força de trabalho (escassez de profissionais, sobrecarga de trabalho e necessidade de capacitação), na atividade de registro de doses aplicadas
  - Com frequência um único profissional fica responsável por administrar a vacina, registrá-la na caderneta e no sistema, orientar os pacientes e/ou suas famílias, entre outras atribuições
  - Escassez de mão de obra qualificada e alta rotatividade de profissionais
  - Problemas de recursos humanos são mais evidentes nos municípios de pequeno porte
  - Mudança nos sistemas de informação do PNI, com dificuldade de compatibilização com sistemas anteriores e/ou com sistemas próprios (municipais e/ou estaduais), agravada pela resistência dos profissionais envolvidos, bem como a falta de capacitação dos mesmos frente às mudanças instituídas.
  - Outro entrave ao trabalho de registro das doses aplicadas refere-se ao acesso precário à internet e/ou a computadores, somado à ausência de profissional exclusivo a esta atividade.

3. Barreiras de acesso às salas de vacina
  - Horário de funcionamento das salas de vacina (dias úteis e horário comercial), em geral, não atende à dinâmica cotidiana da população e contribui para o atraso da imunização
  
4. Qualificação das ações de busca ativa e ausência de políticas intersetoriais
  - Necessidade de incremento das ações de busca ativa e as políticas intersetoriais, em especial com as secretarias de educação, como as principais estratégias de combate à queda das taxas de cobertura vacinal
  
5. Ausência e fragilidade das campanhas de vacinação
  - Campanhas de vacinação cada vez mais irregulares e perdendo a capacidade efetiva de se comunicar com seus públicos-alvo

- Monitoramento dos conteúdos e vocabulários empregados na discussão contra vacinas no Brasil por meio da análise das plataformas digitais
- A análise realizada entre 11 de maio e 15 de novembro de 2021
- Contexto da pandemia da Covid-19 influencia o comportamento das pessoas diante da vacinação contra a Covid-19 em redes sociais digitais e plataformas de compartilhamento de conteúdo
- **Plataformas digitais monitoradas:**
  - Twitter - 3 milhões de tuítes de mais de 2 milhões de usuários únicos
  - Youtube - Mais de 93 mil vídeos
  - Telegram - 15 grupos antivacina
  - Instagram - 11 páginas de conteúdo antivacina
  - Facebook - 350 postagens relacionadas à promoção da hesitação vacinal



## Análises de mídia

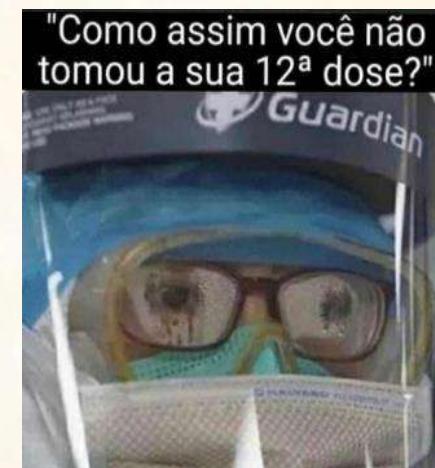
### Twitter, YouTube, Instagram, Telegram, Facebook

Cenário: disseminação de conteúdo contra vacinas segue **gramáticas de desinformação intensificados nos últimos cinco anos**, no país e no exterior

Algumas **estratégias**: **i)** uso de imagens de fácil reconhecimento; **ii)** estética de peças de divulgação científica e de campanhas de conscientização; **iii)** a negação de conteúdo produzido por veículos de informação tradicionais como fake news; **iv)** tradução de conteúdo antivacinas produzido no exterior; **v)** autovitimização dos disseminadores de conteúdo falso, quando denunciados; **vi)** atuação multiplataformas.

# Recomendações

- **Levar os hesitantes a sério**, buscando compreender suas razões para hesitação;
- Desenvolver estratégias adequadas e permanentes de **escuta institucional e acompanhamento do debate público** sobre vacinas;
- Não tratar todo conteúdo que pode promover hesitação vacinal como forma de desinformação, criando **táticas distintas para lidar com diferentes formas discursivas** que possam produzir hesitação;
- **Evitar discursos que culpabilizem o indivíduo** pela hesitação;



# Reflexões sobre o alcance dos resultados

# Reflexões sobre o alcance dos resultados (1)

- 1 – O sucesso do PNI no Brasil é uma herança destacada por todos os grupos pesquisados.
- 2 – O país possui cenários distintos na execução do Programa Nacional de Imunização, especialmente na organização do trabalho e infraestrutura (falta de energia, armazenamento de vacinas, rede de frio, recebimento das vacinas, aplicação e registro, centralização das salas, busca ativa, entre outros).
- 3 – Tanto população quanto profissionais de saúde (AB), confiam no SUS e que as vacinas são uma forma efetiva de proteção individual e coletiva. A hesitação e a recusa absoluta foram reportadas com pouca frequência.
- 4 – Para os grupos pesquisados, a comunicação com a população não tem sido efetiva. As atuais estratégias adotadas não tem alcançado seus objetivos e se adequadas ao atual cenário podem elevar as coberturas vacinais.
- 5 – Gargalos em recursos humanos repercutem nas baixas coberturas.
- 6 – Capacitação de técnicos das salas de vacina é um desafio. Grande rotatividade é um ponto sensível. Profissionais relatam que assumir salas de vacina envolve mais estresse e cobrança.
- 7 – Importante discutir e aprimorar processos de trabalho para ampliar o acesso às vacinas, de acordo com as necessidades atuais da população, capacidades dos

## Reflexões sobre o alcance dos resultados (2)

8 – Sistemas de informação para registro das vacinas: diversos municípios utilizam sistemas paralelos que geram questionamento sobre metas e apresentam um cenário de heterogeneidade dos dados.

9 – Muitos municípios relatam que as metas de cobertura são inatingíveis/inadequadas devido a previsões demográficas imprecisas, especialmente para municípios pequenos.

10 – Os gestores e profissionais precisam priorizar o problema mais relevante no alcance das metas de cobertura vacinal para mobilizar cada região de saúde. Os profissionais devem ter acesso e discutir essas análises críticas.

11 – Pouca integração e comunicação entre a Vigilância em Saúde e a Atenção Básica.

12 – O fortalecimento da Atenção Básica deve ser incorporado na discussão sobre hesitação e aumento das coberturas.

13 – Ponto crítico: Dados de vacinação oriundos do setor privado (especialmente de pequenos consultórios e clínicas médicas). Buscar apoio da vigilância sanitária, considerando que tal obrigatoriedade está definida na legislação sanitária (RDC 197/2017)).

14 – Os movimentos antivacina para COVID 19 amplificaram a desinformação para outras vacinas.

## Reflexões sobre o alcance dos resultados (3)

---

15 – Percepção de que a desinformação vem crescendo com impacto na hesitação/recusa. Cenários distintos para cada imunobiológico, número de doses, doenças que previnem, discussões específicas vêm questionando a confiança nas vacinas. Forte relação entre hesitação e o perfil socioeconômico no território.

16 – Importância da parceria entre a academia e CONASEMS.

17 – Expectativa de que os achados contribuam para elaboração de estratégias de enfrentamento às baixas coberturas de modo regionalizado, incluindo a capacitação dos profissionais de imunização, dentre outras estratégias.

# Referências bibliográficas

- APS, L. R. de M. M.; PIANTOLA, M. A. F.; PEREIRA, S. A.; CASTRO, J. T. de; SANTOS, F. A. de O.; FERREIRA, L. C. de S. Adverse events of vaccines and the consequences of non-vaccination: a critical review. *Revista de Saúde Pública*, [S. l.], v. 52, p. 40, 2018. DOI: 10.11606/S1518-8787.2018052000384. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/145028>.
- BARBIERI, C. L. A.; COUTO, M. T. Decision-making on childhood vaccination by highly educated parents. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 49, 18, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102015000100215&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102015000100215&lng=en&nrm=iso). BIERNATH, André. Falta de vacinas contra a covid-19: os riscos da interrupção da campanha de vacinação no Brasil. *BBC News Brasil*, São Paulo, 19 de fevereiro 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56106342>.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Imunizações (Brasil). Coberturas Vacinais no Brasil – Período 2010-2014. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015a. Disponível em: <http://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/agosto/17/AACOBERTURAS-VACINAIS-NO-BRASIL---2010-2014.pdf>. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Plano de Resposta às Emergências em Saúde Pública. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2015b. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_resposta\\_emergencias\\_saude\\_publica.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_resposta_emergencias_saude_publica.pdf).
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Avaliação das coberturas vacinais - Calendário Nacional de Vacinação, jun. 2018. Disponível em: <http://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/29/3.a-Avaliacao-coberturas-vaciniais-2018.pdf>. COUTO, M. T.; BARBIERI, C. L. A.; MATOS, C. C. de S. A. Considerações sobre o impacto da COVID-19 na relação indivíduo-sociedade: da hesitação vacinal ao clamor por uma vacina. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1196/version/1282>>. Acesso em: 3 mar. 2021.
- CRUZ, A. A queda da imunização no Brasil. *Revista CONSENSUS*, Brasília, Out/Nov/Dez, 2017. Edição 25. Seção Saúde em foco. ISSN 2594-939X. Disponível em: <http://www.conass.org.br/consensus/queda-da-imunizacao-brasil/>.
- DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. da S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 1, p. 9–27, mar. 2013. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742013000100002](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100002).
- DONIEC, K.; DALL’ALBA, R.; KING, L. Brazil’s health catastrophe in the making. *The Lancet*, v. 392, n. 10149, p. 731–732, set. 2018. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)30853-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)30853-5/fulltext).

# Referências bibliográficas

- DRYZEK, J. S. et al. Global citizen deliberation on genome editing. *Science*, v. 369, n. 6510, p. 1435-1437, 2020. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/369/6510/1435.long>.
- EPSM - ESTAÇÃO DE PESQUISA DE SINAIS DE MERCADO EM SAÚDE. Relatório Final da Convenção Online sobre Recursos Humanos em Saúde – Escassez e Fixação de Profissionais de Saúde em Áreas Remotas e Desassistidas. Relatório de Pesquisa. EPSM/NESCON/FM, UFMG, 2011. Disponível em: [http://epsm.nescon.medicina.ufmg.br/convencao/..](http://epsm.nescon.medicina.ufmg.br/convencao/)
- EPSM - ESTAÇÃO DE PESQUISA DE SINAIS DE MERCADO EM SAÚDE. Projeto Diálogos Online. Relatório de Pesquisa. EPSM/NESCON/FM, UFMG, 2012. Disponível em: <http://epsm.nescon.medicina.ufmg.br/>.
- JARRETT C. et al. Strategies for addressing vaccine hesitancy: a systematic review. *Vaccine*, v. 33, n. 34, p. 4180-90, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15005046?via%3Dihub>.
- LAGO, E. G. Vaccine hesitancy/refusal: a current issue – Editorial. *Scientia Medica*, v. 28, n. 4, p. ID32808, 21 Dec. 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/32808>.
- LARSON, H. J. et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine*, v. 12, p. 295–301, 13 set. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5078590/>.
- MACDONALD, N. E. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine, WHO Recommendations Regarding Vaccine Hesitancy*. v. 33, n. 34, p. 4161–4164, 14 ago. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15005009?via%3Dihub>.
- MIZUTA, A. H. et al. Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. *Rev Paul Pediatr*, v.37, n.1, p.34-40, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822019000100034](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822019000100034). Acesso em 18 mar. 2021.
- NÓVOA, T. D. A. et al. Cobertura vacinal do programa nacional de imunizações (PNI). *Braz. J. Hea. Rev., Curitiba*, v. 3, n. 4, p. 7863-7873 jul./aug. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/12969..>
- RASELLA, D. et al. Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: A nationwide microsimulation study. *PLOS Medicine*, v. 15, n. 5, p. e1002570, 22 may 2018. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002570>.

# Referências bibliográficas

- ROBERTS, M. E. Introduction to the Virtual Issue: recent innovations in text analysis for social science. *Political Analysis*, v. 24, n.10, p. 1-5, 2016. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/political-analysis/article/introduction-to-the-virtual-issue-recent-innovations-in-text-analysis-for-social-science/8CFCA019C25D82254EE0CAC28F3F650E>.
- SAGE WORKING GROUP ON VACCINE HESITANCY. Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. World Health Organization, 1 out. 2014. Disponível em: [https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1\\_Report\\_WORKING\\_GROUP\\_vaccine\\_hesitancy\\_final.pdf](https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf).
- SATO, A. P. S. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? *Revista de Saúde Pública*, v. 52, p. 96, 22 nov. 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102018000100601](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102018000100601).
- SILVA, B. S. et al. Structural and procedural conditions in National Immunization Program Information System establishment. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 73, n. 4, e20180939, 2020. Disponível em: <http://reben.com.br/revista/artigos/?volume=73&ano=2020&numero=4&item=162>.
- SUCCI, R. C. de M. Vaccine refusal – what we need to know. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*, v. 94, n. 6, p. 574–581, nov. 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572018000600574&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572018000600574&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Weekly epidemiological record. Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization, December 2018 – Conclusions and recommendations. Geneva: WHO, v. 93, n. 19, p. 661-680, 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/276544/WER9349.pdf?ua=1>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. WHO Director-General Speech, 11 mar. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
- ZORZETTO, R. As razões da queda na vacinação. *Pesquisa FAPESP*, São Paulo, v. 19, n. 270, p. 19-24, 2018. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/as-razoes-da-queda-na-vacinacao/>.

Obrigado!

[comunicacao@nescon.medicina.ufmg.br](mailto:comunicacao@nescon.medicina.ufmg.br)

[assessoria@conasems.org.br](mailto:assessoria@conasems.org.br)