

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

## Principais Resultados - RIO DE JANEIRO

REGIÃO BAÍA DA ILHA GRANDE  
REGIÃO CENTRO SUL  
REGIÃO MÉDIO PARAÍBA  
REGIÃO NOROESTE  
REGIÃO NORTE

## **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**

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 de cobertura vacinal em 70% dos municípios)
- Fenômeno da hesitação vacinal (atraso em aceitar ou recusa às vacinas recomendadas) que ocorre mundialmente e que vem se tornando mais presente no Brasil
- Impacto da pandemia da COVID-19 no enfraquecimento dos programas de imunização

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)
- Questões estruturais: 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 (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

# Resultados

## Retrospectiva Cobertura Vacinal 2010/2020

**Estudo descritivo retrospectivo sobre cobertura vacinal no Brasil, analisando os registros realizados no período entre 2010 a 2021.**

**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	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BCG	106,7	107,9	105,7	107,4	107,3	105,1	95,6	98,0	99,7	86,7	73,3	70,7
Hepatite B					88,5	90,9	81,8	85,9	88,4	78,6	62,8	62,2
Rotavírus Humano	83,0	87,1	86,4	93,5	93,4	95,4	89,0	85,1	91,3	85,4	77,0	70,5
Pentavalente			24,9	95,9	94,8	96,3	89,3	84,2	88,5	70,8	76,9	70,5
Pneumocócica	24,0	81,7	88,4	93,6	93,5	94,2	94,9	92,2	95,3	89,1	81,0	73,5
Poliomielite	99,4	101,3	96,6	100,7	96,8	98,3	84,4	84,7	89,5	84,2	75,9	70,0
Meningococo C	26,9	105,7	96,2	99,7	96,4	98,2	91,7	87,4	88,5	87,4	78,2	71,0
Febre Amarela	86,1	89,5	90,2	94,0	86,0	83,5	80,7	77,5	80,7	77,4	57,1	57,7
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	73,5
Tetra Viral (SRC+VZ)				34,2	90,2	77,4	79,0	35,4	33,3	34,2	20,7	5,7
Hepatite A					60,1	97,1	71,6	78,9	82,7	85,0	74,9	66,9

### Legenda

Muito baixo < 50%

Baixo ≥ 50% a < meta

Adequado ≥ meta a ≤ 120%

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.

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

Imunobiológicos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BCG	103,2	105,5	104,5	104,4	104,9	104,8	95,4	102,0	102,0	84,4	70,1	68,2
Hepatite B					89,4	90,8	85,5	89,7	88,9	73,6	56,6	56,9
Rotavírus Humano	88,2	93,0	90,5	96,6	95,1	98,5	91,5	88,7	93,7	85,6	78,2	70,9
Pentavalente			26,6	97,4	96,2	99,1	91,4	88,2	92,3	69,1	82,7	71,0
Pneumocócica	36,2	87,5	90,3	95,9	97,7	99,0	96,9	95,2	97,0	88,2	80,8	72,9
Poliomielite	99,8	103,6	97,4	100,2	97,2	100,5	86,3	87,6	92,7	84,5	77,8	70,7
Meningococo C	38,2	115,5	98,5	102,1	98,3	100,8	93,1	89,7	90,8	86,7	78,7	70,9
Febre Amarela	96,3	100,5	99,7	103,0	99,7	94,7	90,4	93,5	99,9	96,1	65,7	63,7
Tríplice Viral (SRC-D1)	96,2	101,9	100,5	105,5	107,6	99,9	98,1	88,7	94,6	94,1	82,1	73,9
Tetra Viral (SRC+VZ)				37,4	93,4	87,0	82,0	19,9	24,2	16,7	4,1	4,7
Hepatite A					66,9	101,0	70,5	80,1	85,2	86,2	77,2	69,9

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 RIO DE JANEIRO

Imunobiológicos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BCG	108,3	114,0	107,6	107,0	113,3	115,1	106,3	115,4	105,7	79,6	61,1	61,1
Hepatite B					84,2	87,7	85,8	94,7	81,9	50,8	41,6	48,3
Rotavírus Humano	78,9	85,4	82,7	90,9	93,5	98,9	93,7	83,5	89,7	75,1	56,9	54,6
Pentavalente			31,1	92,3	94,3	99,3	96,7	93,5	88,2	55,2	55,8	54,3
Pneumocócica	2,0	69,4	80,3	85,3	88,7	94,1	107,6	97,2	94,1	78,4	60,2	56,8
Poliomielite	106,9	112,2	96,9	100,0	100,9	107,0	89,9	88,8	87,5	73,6	55,5	54,0
Meningococo C	8,4	106,9	94,6	98,2	98,6	104,1	98,3	91,3	87,9	76,8	57,1	54,5
Febre Amarela*	-	-	-	-	-	-	-	-	49,3	55,2	40,3	44,3
Tríplice Viral (SRC-D1)	95,0	107,2	97,2	108,2	112,5	105,4	109,3	94,3	99,7	96,6	60,0	57,9
Tetra Viral (SRC+VZ)				34,0	96,7	90,6	73,8	19,5	8,9	6,8	10,7	10,8
Hepatite A					61,3	99,7	77,9	85,4	81,6	77,7	52,6	52,1

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.

\*O estado do Rio de Janeiro passou a ser ACRV para febre amarela em 2018.

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

# ICV crianças até 15 meses

## REGIÃO BAÍA DA ILHA GRANDE

Imunobiológicos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BCG	111,7	109,0	105,6	101,5	106,8	118,1	100,6	96,0	128,0	115,2	82,1	75,5
Hepatite B					53,3	98,7	59,3	90,0	129,2	111,9	79,2	71,7
Rotavírus Humano	90,5	93,4	94,4	101,4	99,0	103,3	88,0	74,4	77,7	63,0	55,9	54,8
Pentavalente			34,7	100,4	95,7	104,5	92,5	76,1	75,5	46,7	51,2	53,6
Pneumocócica	6,3	75,0	88,7	96,9	88,6	99,2	95,9	82,4	80,3	66,5	59,5	59,5
Poliomielite	97,3	98,3	97,7	109,3	101,0	108,3	84,3	75,5	72,9	59,3	51,7	51,7
Meningococo C	9,4	96,5	98,5	104,7	101,6	110,8	86,7	81,6	76,3	67,4	54,8	56,0
Febre Amarela*	-	-	-	-	-	-	-	-	59,1	44,4	36,5	43,0
Tríplice Viral	100,6	84,7	90,4	106,1	113,5	105,3	125,9	90,7	98,0	98,1	57,3	59,8
Tetra Viral (SRC+VZ)				36,4	97,9	87,3	53,1	15,5	9,0	1,3	1,2	1,3
Hepatite A					46,9	87,3	72,1	71,9	66,8	68,1	45,6	50,3

## REGIÃO CENTRO SUL

Imunobiológicos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BCG	101,9	103,6	103,2	110,8	101,3	110,4	90,2	104,9	102,9	84,3	81,5	79,7
Hepatite B					73,2	87,7	67,4	67,9	87,8	77,2	72,7	75,1
Rotavírus Humano	97,5	102,8	87,7	115,4	108,6	117,4	90,0	84,6	102,4	75,3	77,1	70,5
Pentavalente			41,3	114,6	106,6	122,1	90,0	96,4	100,1	48,8	72,8	67,3
Pneumocócica	1,2	77,8	80,1	106,0	101,8	111,2	108,0	95,6	101,9	79,9	80,3	71,3
Poliomielite	105,5	110,9	105,3	122,4	108,2	119,9	85,9	87,8	93,1	68,4	72,8	66,0
Meningococo C	8,2	109,5	91,6	114,9	105,7	113,8	91,7	90,1	96,7	77,2	77,2	69,3
Febre Amarela*	-	-	-	-	-	-	-	-	78,1	53,6	50,9	52,1
Tríplice Viral	101,1	103,9	96,3	123,6	133,5	123,9	104,5	107,8	119,6	91,1	77,6	72,5
Tetra Viral (SRC+VZ)				33,6	118,3	98,9	71,0	24,9	14,0	2,7	3,5	6,0
Hepatite A					67,6	112,5	83,2	93,0	93,1	73,8	70,0	62,2

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

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.

\*O estado do Rio de Janeiro passou a ser ACRV para febre amarela em 2018.

# ICV crianças até 15 meses

## REGIÃO MÉDIO PARAÍBA

Imunobiológicos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BCG	99,6	103,1	99,6	107,4	108,2	111,2	98,1	114,7	118,0	97,3	74,7	69,9
Hepatite B					75,3	80,6	78,0	82,3	87,4	72,9	55,5	47,7
Rotavírus Humano	82,8	91,3	82,6	97,1	98,1	98,5	95,9	98,8	100,9	87,7	77,3	69,4
Pentavalente			28,5	96,7	96,3	103,9	97,7	94,9	99,0	59,8	75,4	66,2
Pneumocócica	1,4	72,6	81,6	90,1	90,6	98,4	105,9	104,4	105,1	90,2	79,9	70,6
Poliomielite	101,1	98,6	88,9	97,7	96,5	109,7	100,4	93,3	100,8	79,9	75,3	65,4
Meningococo C	10,4	113,2	93,4	103,6	101,5	103,1	96,6	99,8	99,5	86,6	78,4	67,7
Febre Amarela*	-	-	-	-	-	-	-	-	74,4	58,2	54,6	52,2
Tríplice Viral	94,4	94,6	92,0	111,0	118,2	105,2	106,9	102,5	104,4	98,5	79,3	68,9
Tetra Viral (SRC+VZ)				35,9	112,2	93,7	82,8	18,3	11,2	5,5	7,2	9,3
Hepatite A					60,3	91,8	79,9	87,9	84,6	84,4	70,6	62,3

## REGIÃO NOROESTE

Imunobiológicos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BCG	127,8	127,3	112,6	106,7	121,9	129,1	115,4	117,4	107,1	90,7	71,8	66,9
Hepatite B					111,5	99,2	90,8	100,4	122,4	86,5	64,7	63,8
Rotavírus Humano	101,1	98,5	94,3	90,1	95,4	103,7	90,1	89,1	98,8	84,4	74,0	61,4
Pentavalente			30,6	97,7	90,8	107,0	90,7	95,8	98,9	51,7	69,6	60,3
Pneumocócica	4,8	91,5	89,2	92,2	91,8	99,9	100,1	101,6	105,8	87,0	77,2	64,4
Poliomielite	115,3	112,5	100,2	95,9	95,4	111,3	82,6	98,3	94,6	75,3	69,9	60,4
Meningococo C	9,3	120,0	99,9	98,5	99,6	112,5	94,3	96,1	103,8	85,5	73,0	62,6
Febre Amarela*	-	-	-	-	-	-	-	-	69,2	62,6	49,5	48,8
Tríplice Viral	113,9	102,8	98,4	89,4	117,2	98,5	98,6	92,7	121,0	91,6	75,7	60,2
Tetra Viral (SRC+VZ)				31,7	92,5	83,0	51,0	20,1	9,5	2,4	2,4	6,9
Hepatite A					62,9	94,3	73,4	86,5	107,1	80,7	66,3	56,1

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.

\*O estado do Rio de Janeiro passou a ser ACRV para febre amarela em 2018.

### Legenda

Muito baixo < 50%

Baixo ≥ 50% a < meta

Adequado ≥ meta a ≤ 120%

# ICV crianças até 15 meses

## REGIÃO NORTE

Imunobiológicos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BCG	125,9	133,2	122,9	120,0	121,9	109,7	109,2	107,2	107,3	73,3	42,1	51,6
Hepatite B					112,3	109,7	103,4	96,1	101,0	33,0	25,1	38,2
Rotavírus Humano	92,5	99,2	93,7	90,7	101,2	107,4	99,1	73,0	93,6	84,2	39,2	52,7
Pentavalente			31,6	92,4	102,8	102,9	102,3	91,6	89,8	47,3	36,6	51,5
Pneumocócica	0,8	34,8	41,1	77,4	98,0	98,1	105,4	95,0	116,3	64,2	46,0	55,7
Poliomielite	110,6	99,8	105,0	103,5	112,3	107,6	95,0	92,7	92,9	84,6	38,2	51,6
Meningococo C	17,1	102,5	93,4	97,1	116,7	110,9	100,4	92,9	92,8	64,3	41,4	52,2
Febre Amarela*	-	-	-	-	-	-	-	-	47,1	73,0	22,8	35,9
Tríplice Viral	101,6	100,8	109,7	123,3	143,5	116,0	103,8	95,0	99,4	89,8	44,3	56,1
Tetra Viral (SRC+VZ)				17,7	107,6	93,9	78,1	13,5	11,3	2,2	1,5	6,3
Hepatite A					86,0	79,8	86,5	83,3	91,7	81,1	39,4	49,7

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.

\*O estado do Rio de Janeiro passou a ser ACRV para febre amarela em 2018.

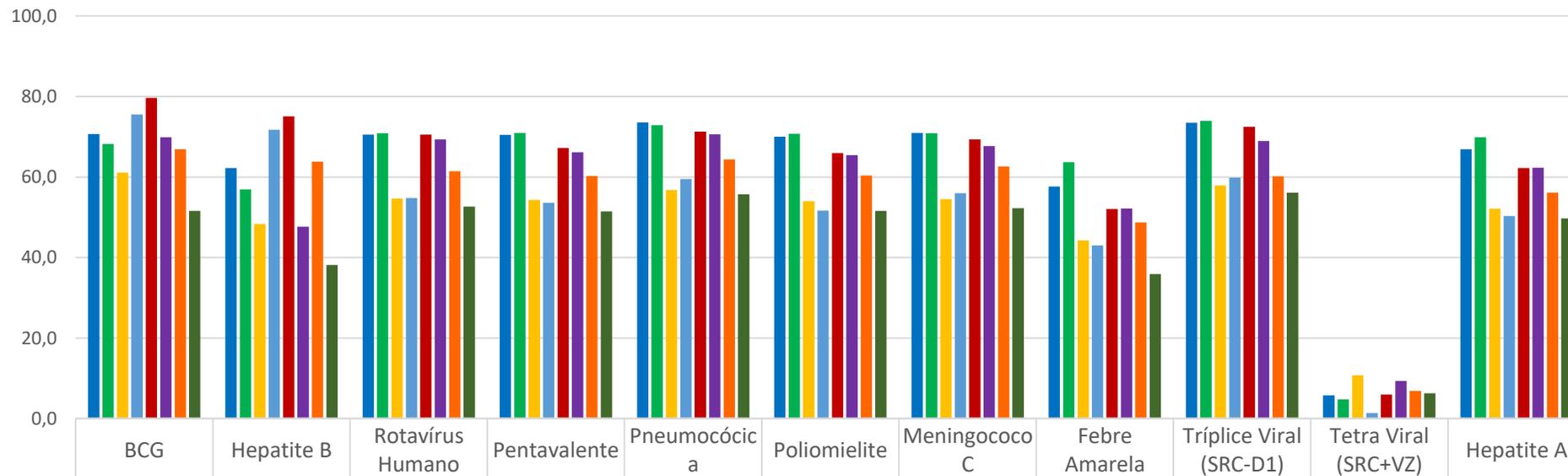
### Legenda

Muito baixo < 50%

Baixo ≥ 50% a < meta

Adequado ≥ meta a ≤ 120%

## Brasil, Região Sudeste, Rio de Janeiro e 5 regiões

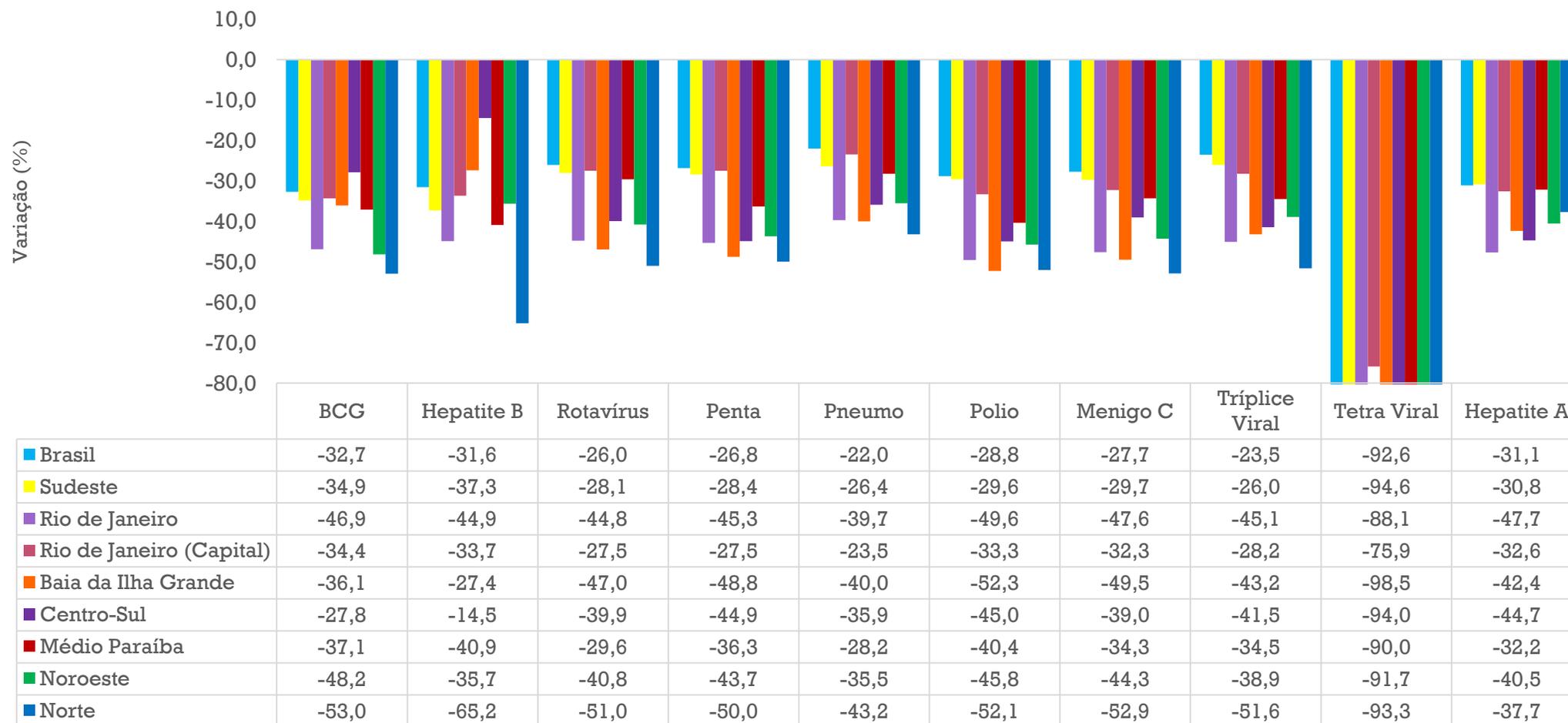


	BCG	Hepatite B	Rotavírus Humano	Pentavalente	Pneumocócica	Poliomielite	Meningococo C	Febre Amarela	Tríplice Viral (SRC-D1)	Tetra Viral (SRC+VZ)	Hepatite A
■ Brasil	70,7	62,2	70,5	70,5	73,5	70,0	71,0	57,7	73,5	5,7	66,9
■ Sudeste	68,2	56,9	70,9	71,0	72,9	70,7	70,9	63,7	73,9	4,7	69,9
■ Rio de Janeiro	61,1	48,3	54,6	54,3	56,8	54,0	54,5	44,3	57,9	10,8	52,1
■ Baía da Ilha Grande	75,5	71,7	54,8	53,6	59,5	51,7	56,0	43,0	59,8	1,3	50,3
■ Centro-Sul	79,7	75,1	70,5	67,3	71,3	66,0	69,3	52,1	72,5	6,0	62,2
■ Médio Paraíba	69,9	47,7	69,4	66,2	70,6	65,4	67,7	52,2	68,9	9,3	62,3
■ Noroeste	66,9	63,8	61,4	60,3	64,4	60,4	62,6	48,8	60,2	6,9	56,1
■ Norte	51,6	38,2	52,7	51,5	55,7	51,6	52,2	35,9	56,1	6,3	49,7

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

- **crianças com até 15 meses por imunobiológico**

## Brasil, Região Sudeste, Rio de Janeiro e 5 regiões



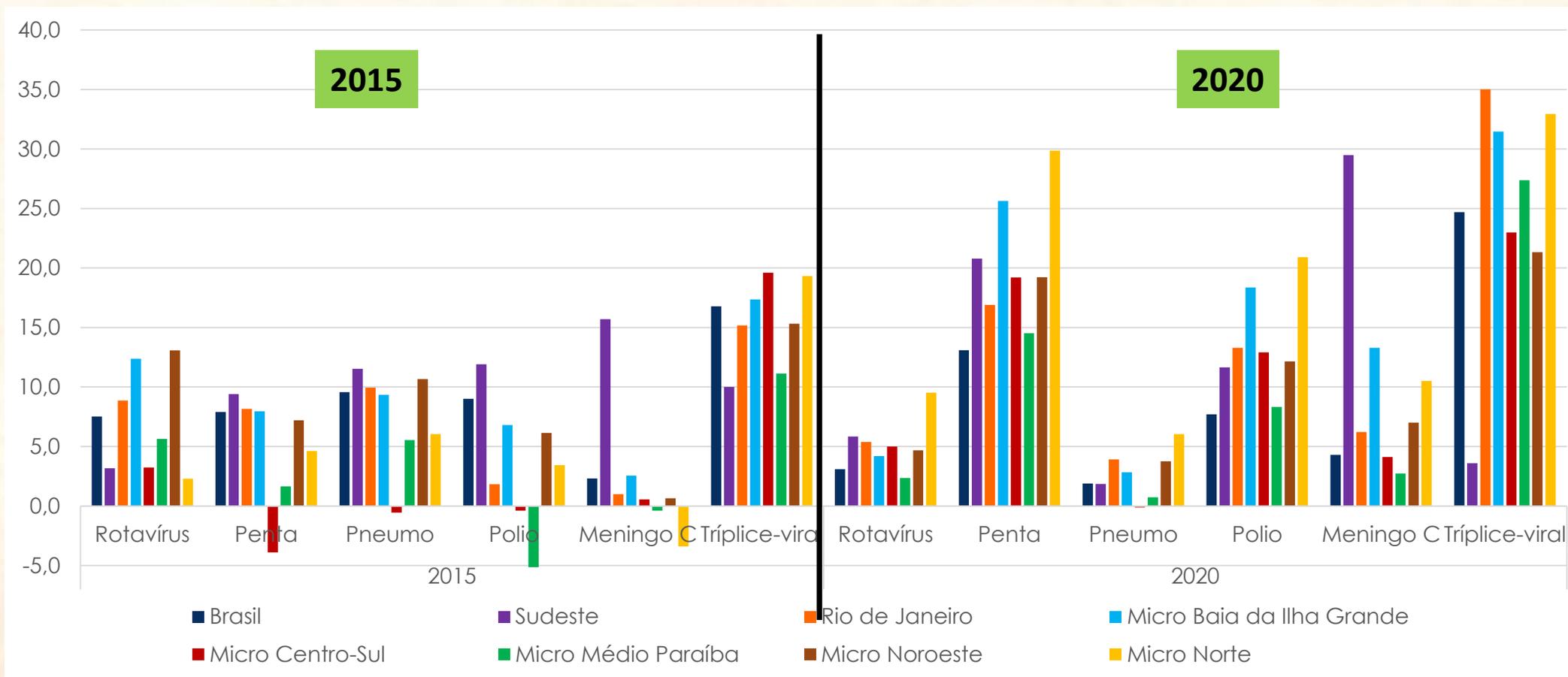
Fonte: NESCON/FM/UFMG a partir dos dados do SI-PNI/DATASUS.

- **crianças com até 15 meses por imunobiológico**

# Taxa de Abandono do esquema vacinal básico\*: 2015 e 2020

Rotavírus, Pentavalente, Pneumocócica, Poliomielite, Meningocócica C e Tríplice Viral.

Brasil, Região Sudeste, Rio de Janeiro e 5 regiões



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

\* crianças com até 15 meses por imunobiológico

**Taxa de abandono**  
 Baixa < 5%  
 Média ≥ 5% a < 10%  
 Alta ≥ 10%

# Taxa de Homogeneidade das Coberturas Vacinais 2010-2020

## % de municípios que atingiu a meta de cobertura vacinal preconizada pelo PNI RIO DE JANEIRO

Imunobiológicos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BCG	78,26	70,65	71,74	75	76,09	92,39	70,65	78,26	70,65	41,3	23,91
Hepatite B					28,26	38,04	28,26	33,7	34,78	15,22	4,35
Rotavírus Humano	52,17	56,52	47,83	65,22	79,35	80,43	63,04	40,22	59,78	27,17	20,65
Pentavalente			0	61,96	68,48	76,09	57,61	41,3	47,83	5,43	14,13
Pneumocócica	0	17,39	32,61	42,39	50	63,04	80,43	47,83	60,87	26,09	21,74
Poliomielite	75	75	70,65	71,74	73,91	83,7	40,22	33,7	48,91	17,39	16,3
Meningococo C	0	89,13	63,04	67,39	73,91	84,78	58,7	44,57	52,17	25	17,39
Tríplice Viral (SRC-D1)	66,3	69,57	57,61	75	86,96	72,83	80,43	55,43	65,22	46,74	17,39
Tetra Viral (SRC+VZ)				1,09	54,35	42,39	22,83	2,17	0	0	0
Hepatite A					6,52	69,57	26,09	33,7	34,78	20,65	13,04

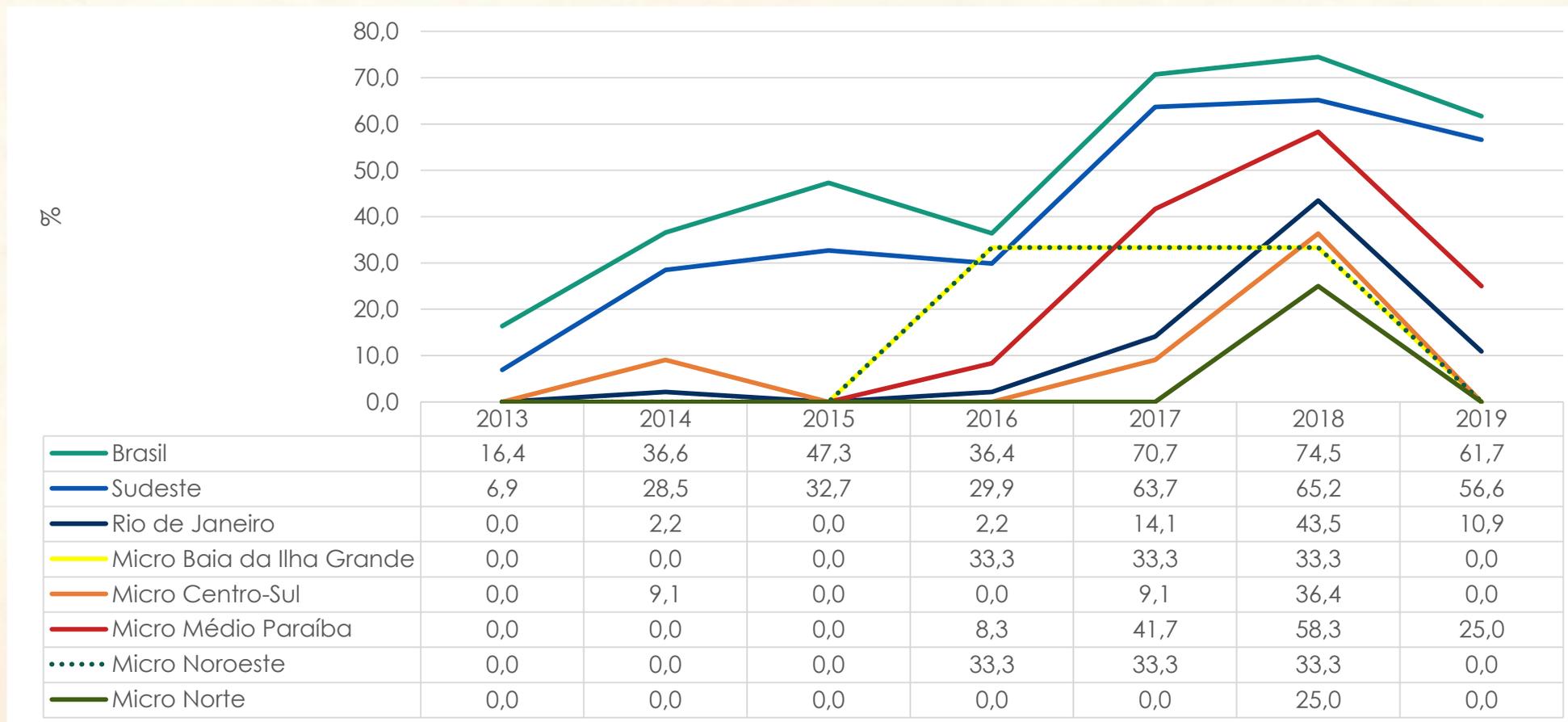
Fonte: NESCON/FM/UFMG a partir dos dados do SI-PNI/DATASUS.

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

Legenda
Muito baixo < 50%
Baixa ≥ 50% a < 70 meta
Adequada (≥ meta 70)

**% municípios que atingiram a meta de 80% de salas de vacina alimentando mensalmente o SI-PNI 2013 a 2019.**

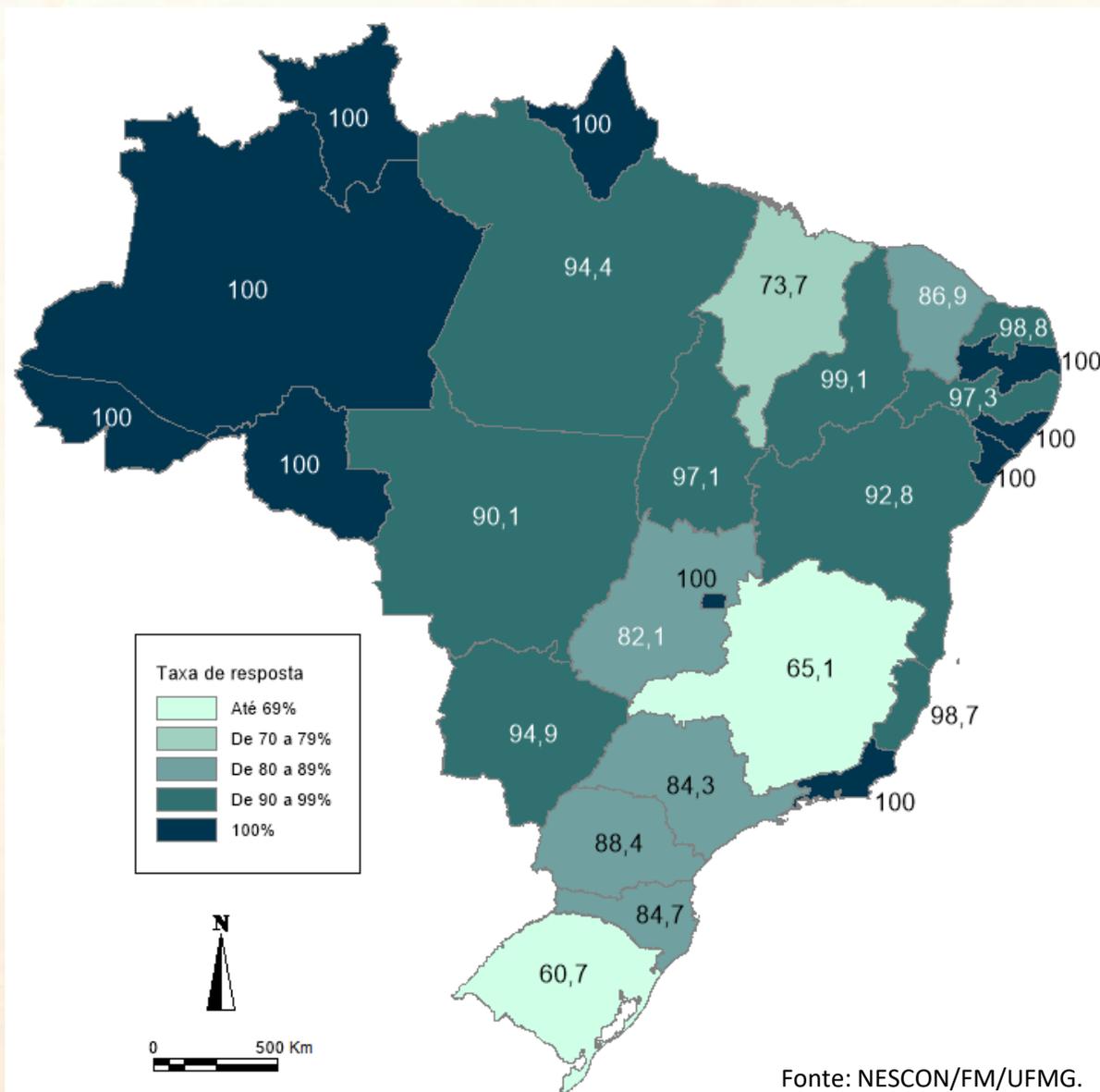
## Brasil, Região Sudeste, Rio de Janeiro e 5 regiões



# Resultados

Survey online  
Secretarias Municipais de Saúde

## % 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
<b>RJ</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>100,0</b>
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>

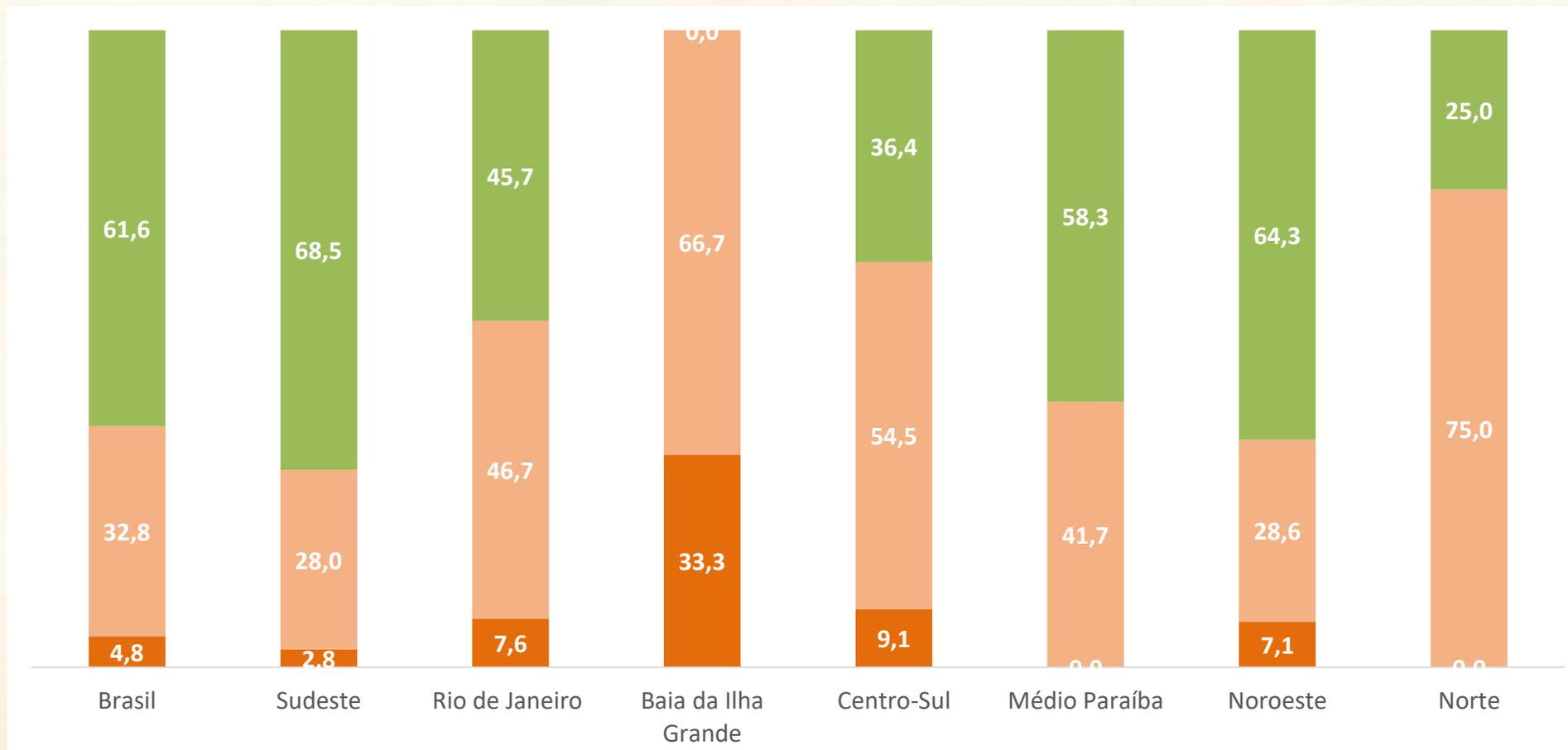
### Caracterização dos respondentes

- 83% dos respondentes do Rio de Janeiro eram do sexo feminino, proporção que é semelhante à do Brasil (78%) e da Região Sudeste (79%).
- Cerca de 96% possuem curso superior, a maioria em Enfermagem, proporção um pouco superior à encontrada no Brasil e Sudeste. Aqueles com pós-graduação representavam 64% dos respondentes do Rio de Janeiro.
- 65% dos respondentes do Rio de Janeiro ocupavam o cargo de coordenador/responsável pela imunização, Brasil (39%) e Sudeste (34%).
- 16% ocupavam o cargo de secretário municipal de saúde. Brasil 34% e Sudeste 36%

### Estruturação das ações de imunização nos municípios

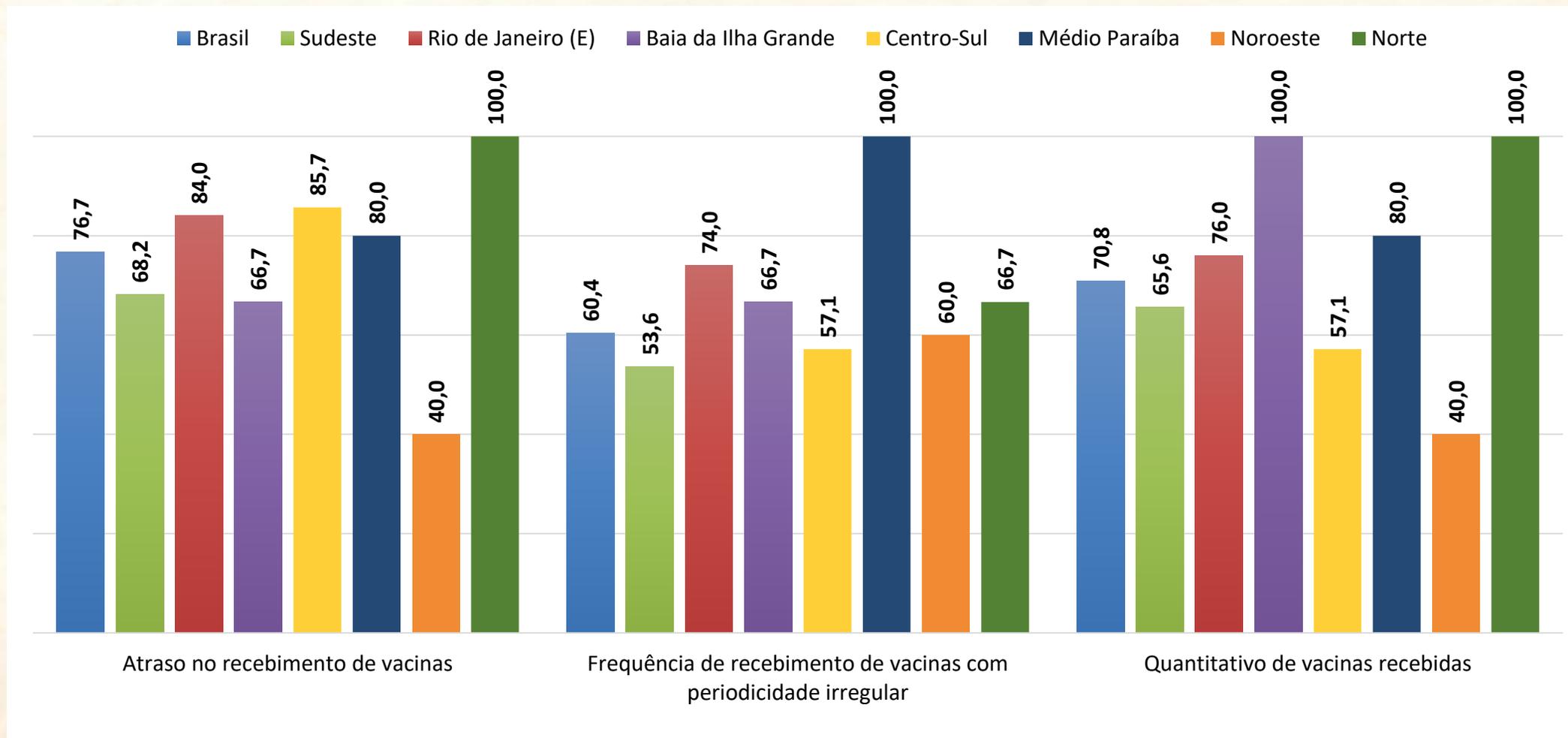
- No RJ a Vigilância em Saúde foi a principal área responsável pelas ações de imunização nos municípios (76%), superando os percentuais do Brasil e Sudeste (54% e 61%).
- Em cerca de 85% dos municípios do RJ havia um cargo específico de coordenação, gerência ou gestão das ações de imunização no município, superior ao verificado no Brasil (68%) e Sudeste (64%).
- No RJ a aplicação de vacinas ocorria predominantemente de forma descentralizada em todas as UBS (62%), superando o percentual alcançado em nível nacional (50%) e do SE (41%). Na região Noroeste, 57% dos municípios centralizam a aplicação de vacinas em uma UBS ou central de vacinação.

## Distribuição (%) dos respondentes em relação a problemas no recebimento de vacinas

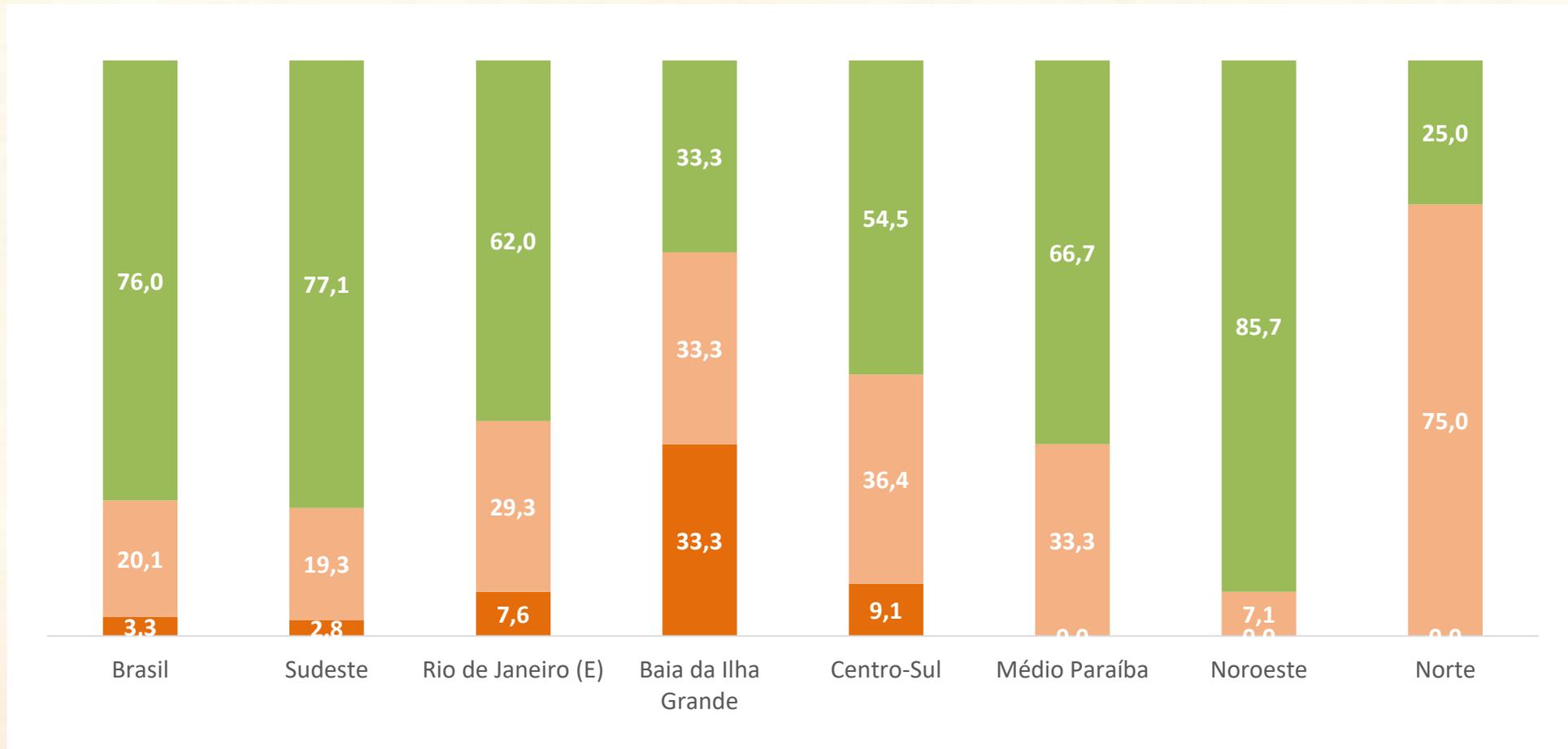


■ Muita Frequência   ■ Pouca Frequência   ■ Não apresenta problema

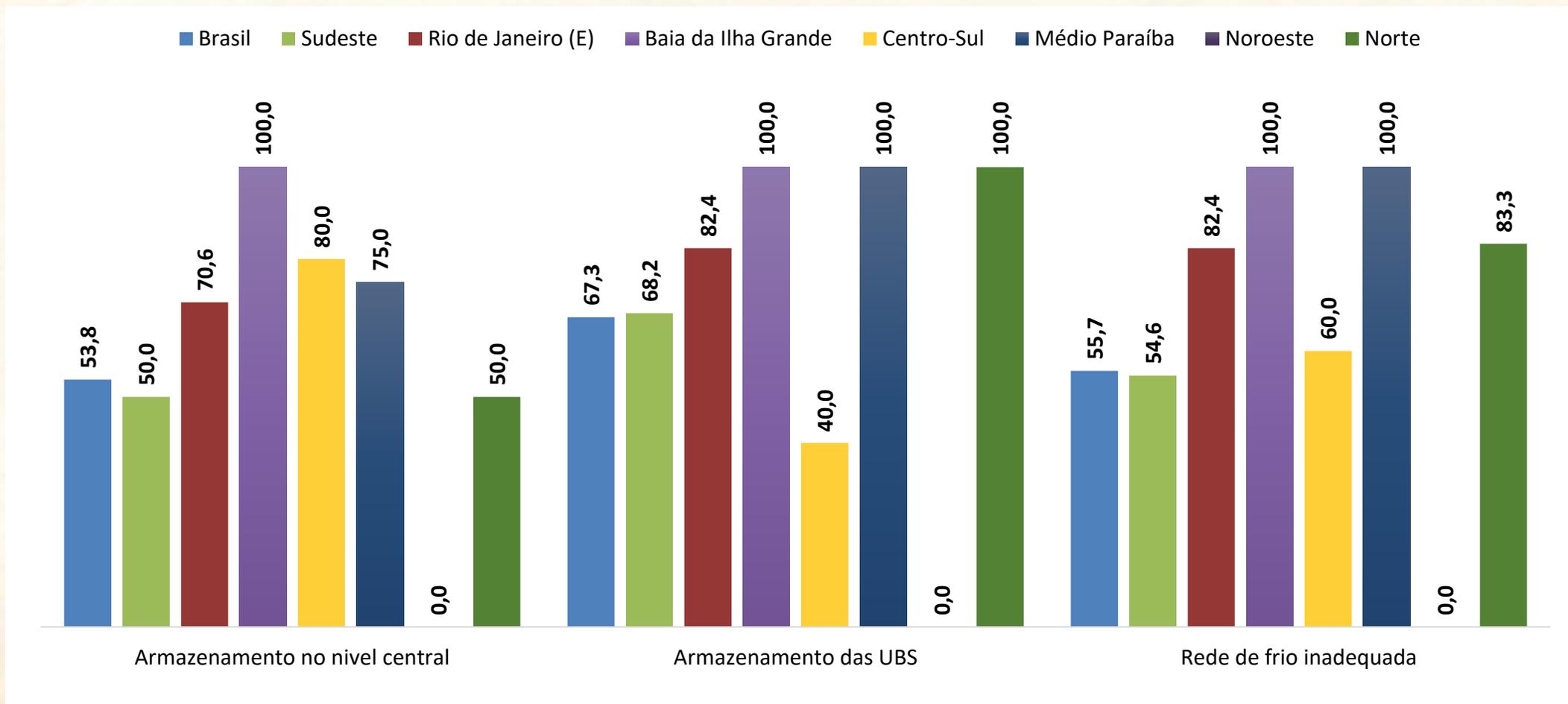
# Problemas frequentes\* no recebimento de vacinas



## Distribuição (%) dos respondentes em relação a problemas de armazenamento de vacinas



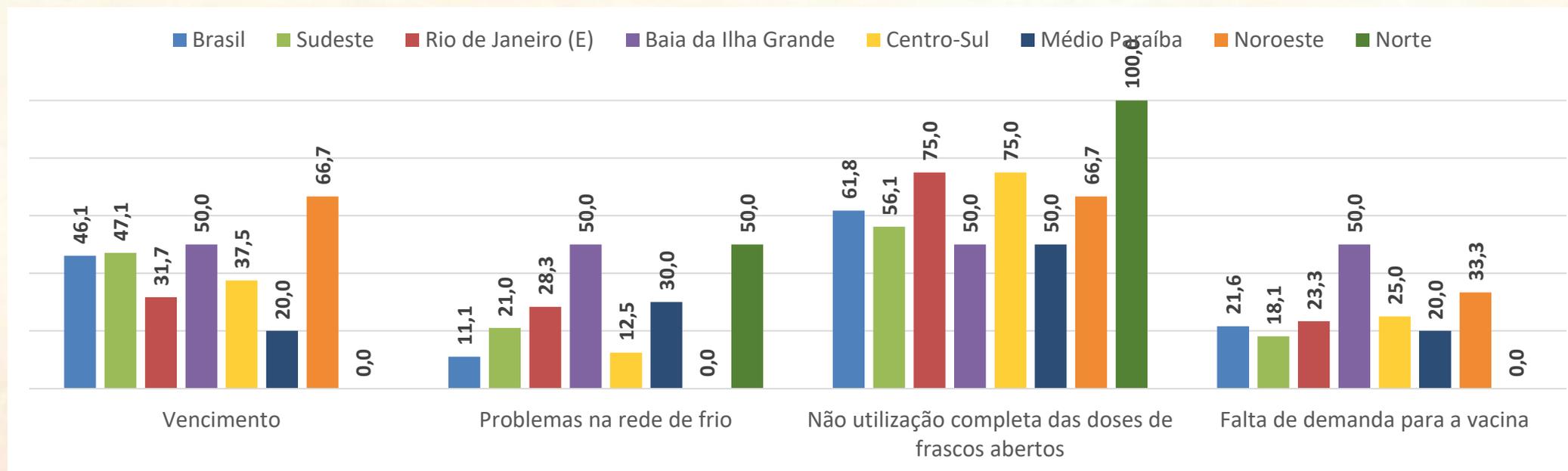
## Problemas frequentes\* no armazenamento de vacinas



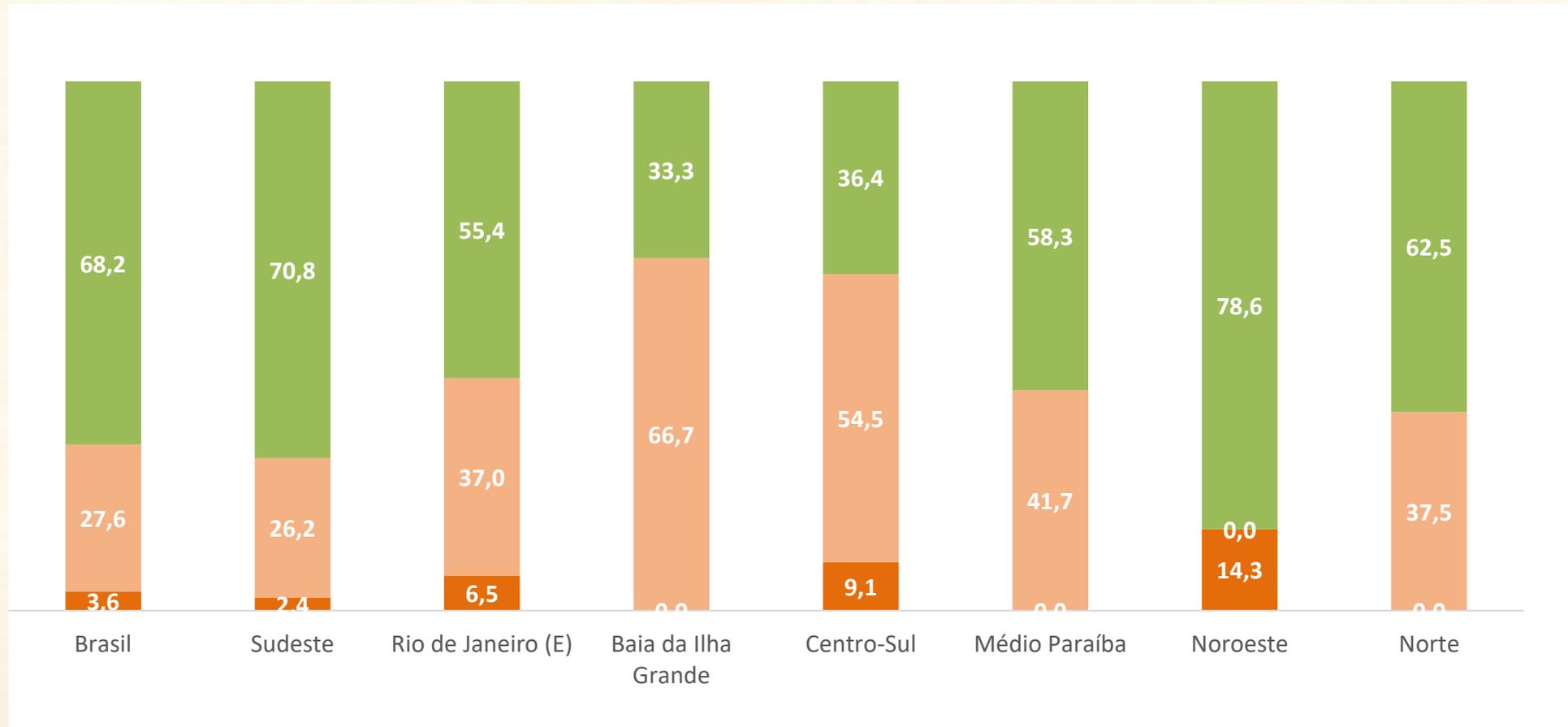
# Armazenamento de vacinas: perda de doses

	Brasil	Sudeste	Rio de Janeiro	Baia da Ilha Grande	Centro-Sul	Médio Paraíba	Noroeste	Norte
<b>Perda de doses</b>	53,7	51	65	67	73	83	21	50

## Principais causas para a perda de doses\*

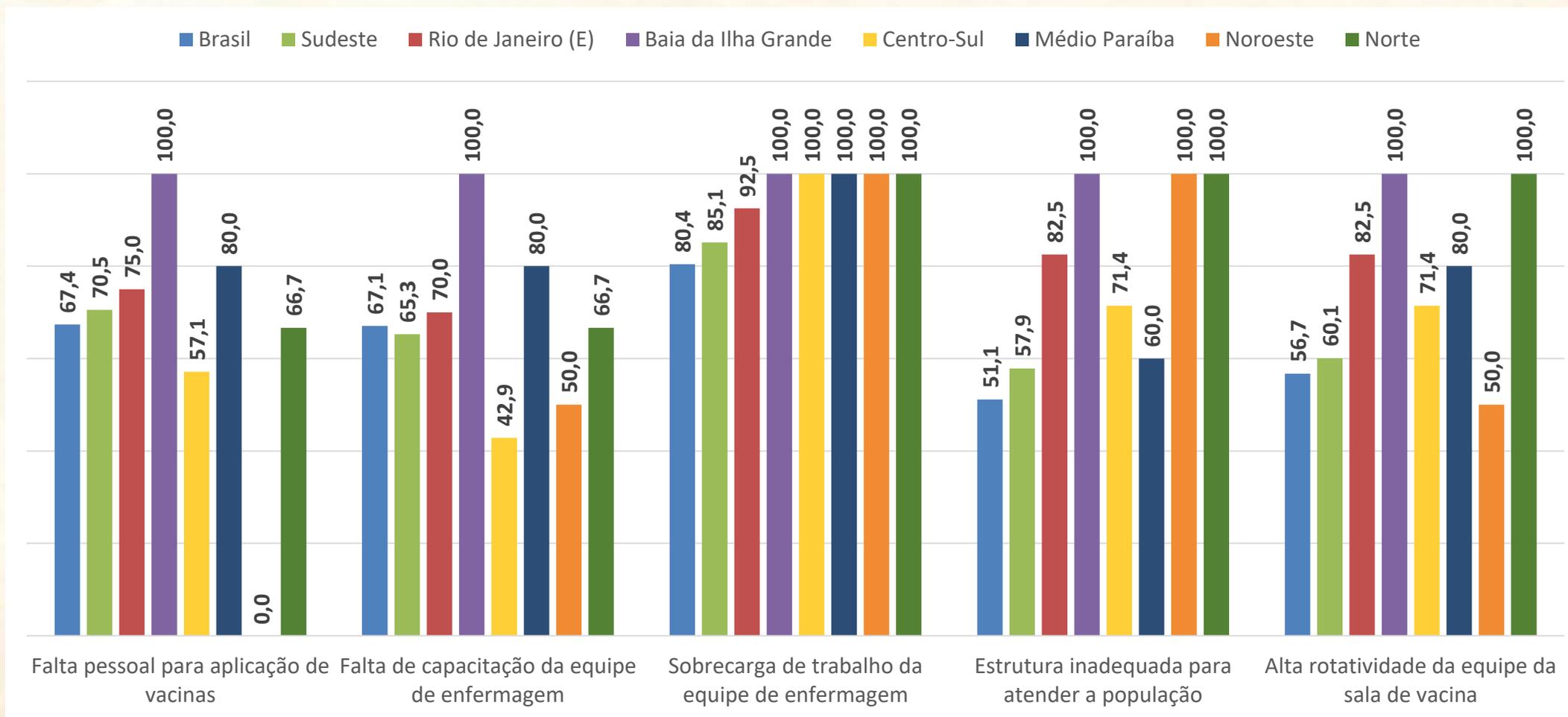


## Distribuição (%) dos respondentes em relação a problemas na aplicação de vacinas

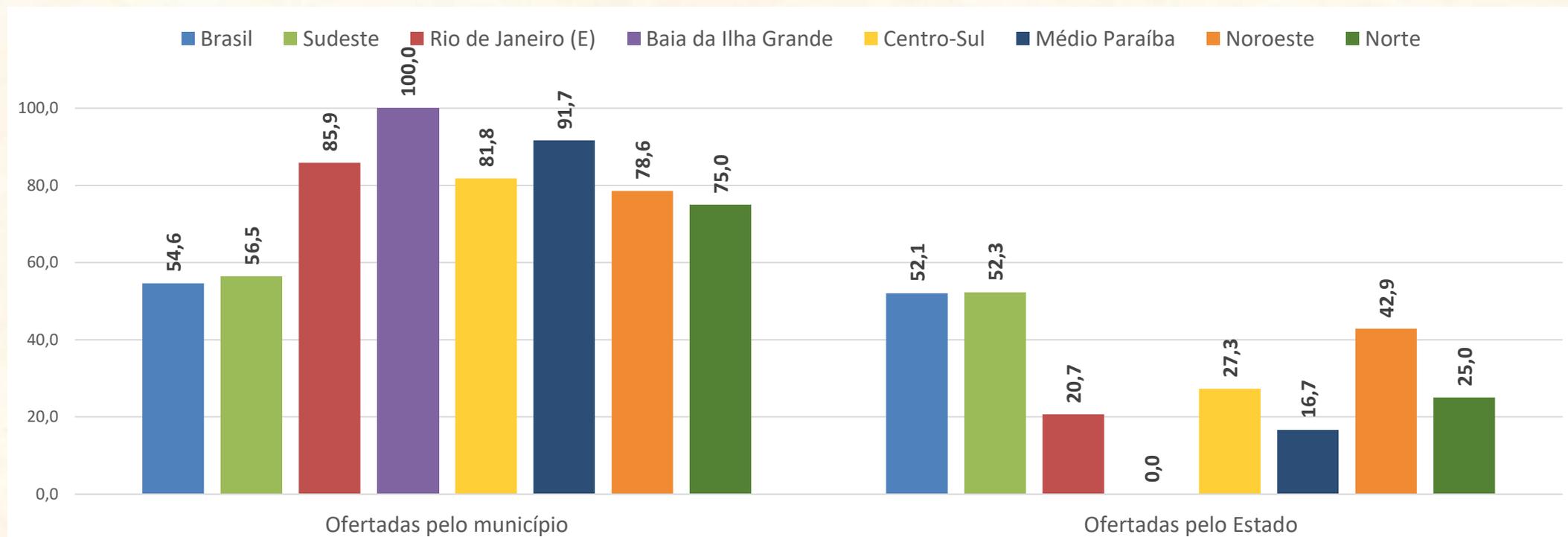


■ Muita Frequência    ■ Pouca Frequência    ■ Não apresenta problema

# Problemas frequentes\* na aplicação de vacinas



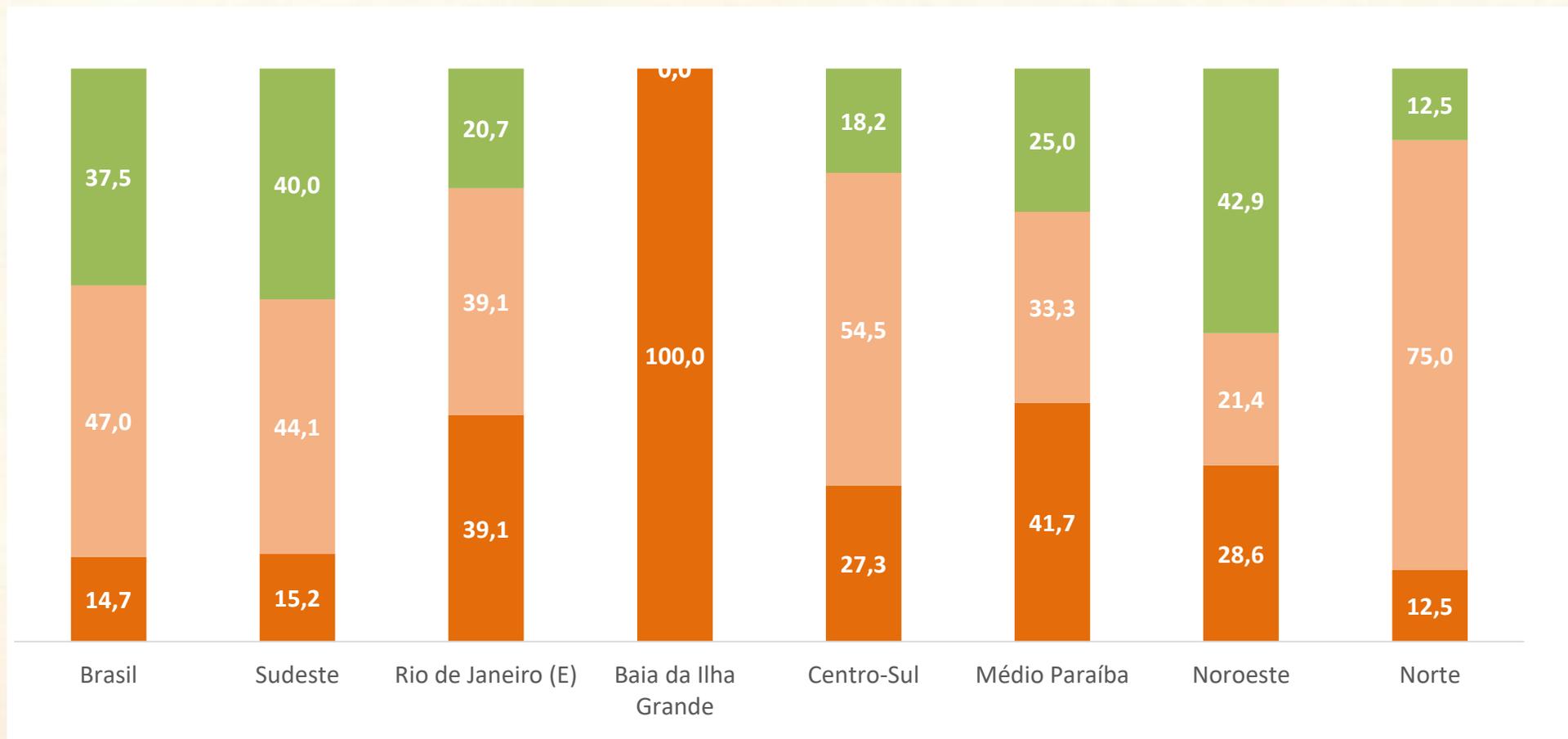
### % dos respondentes em relação à oferta de ações de capacitação para atividades de vacinação



### **Busca ativa dos faltosos**

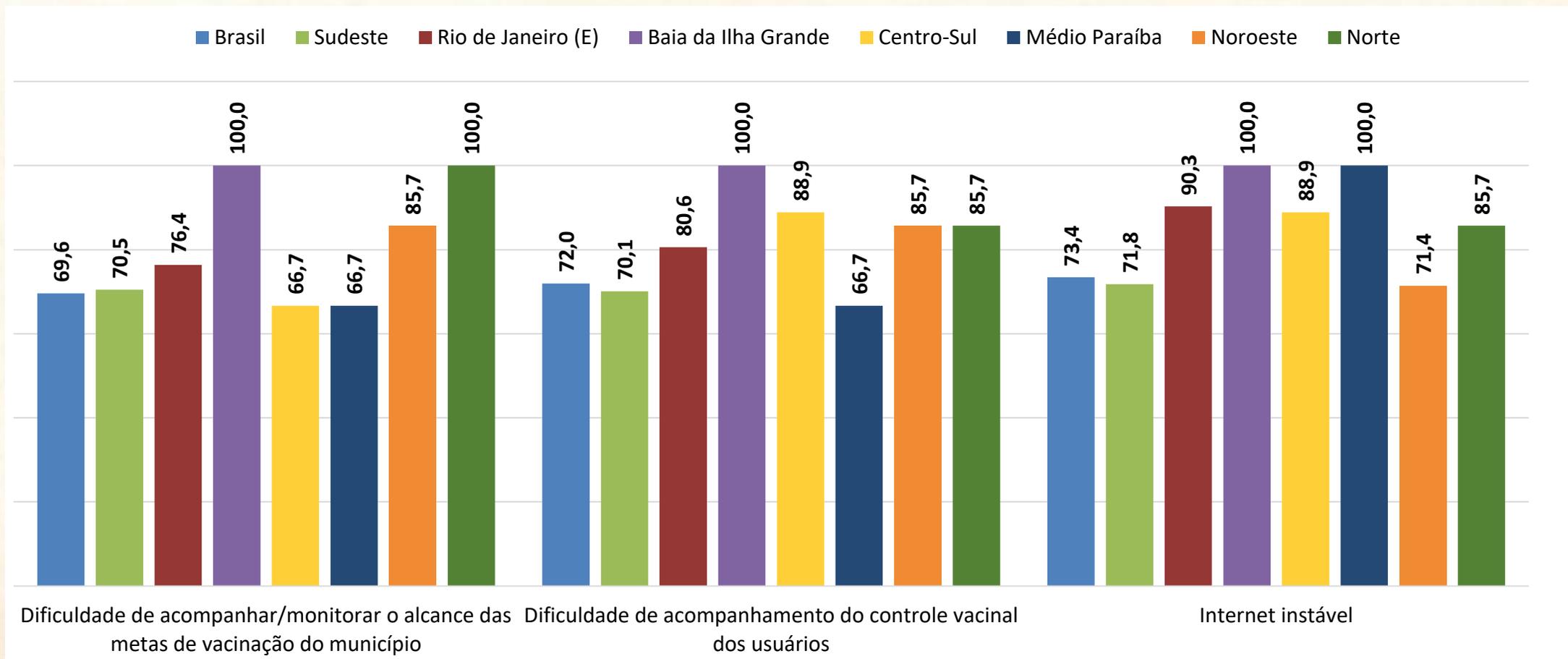
- Em 90% dos municípios do Rio de Janeiro os ACS realizam busca ativa, além de verificação do cartão de vacina (64%) e participação em ações de mobilização para vacinação (54%).

## Distribuição (%) dos respondentes em relação a problemas de registro de vacinas

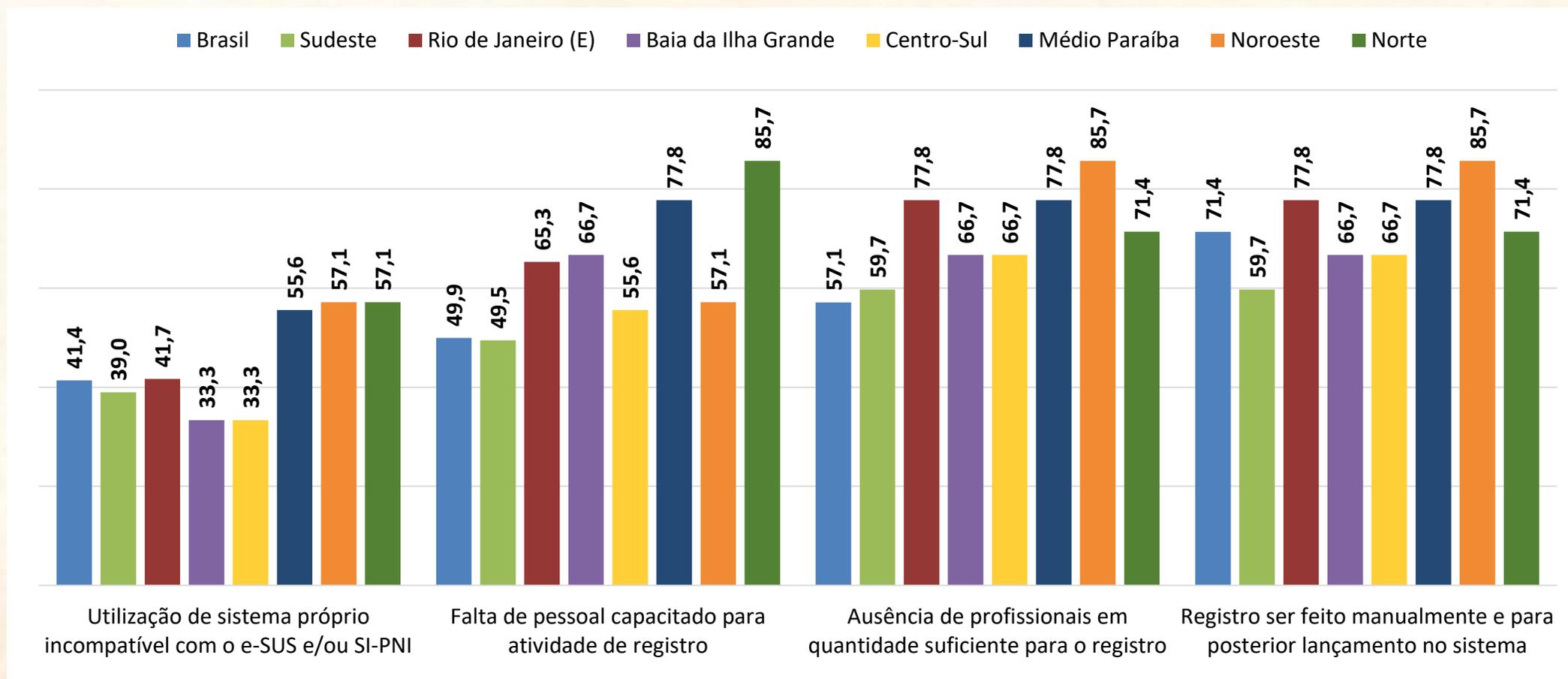


■ Muita Frequência   ■ Pouca Frequência   ■ Não apresenta problema

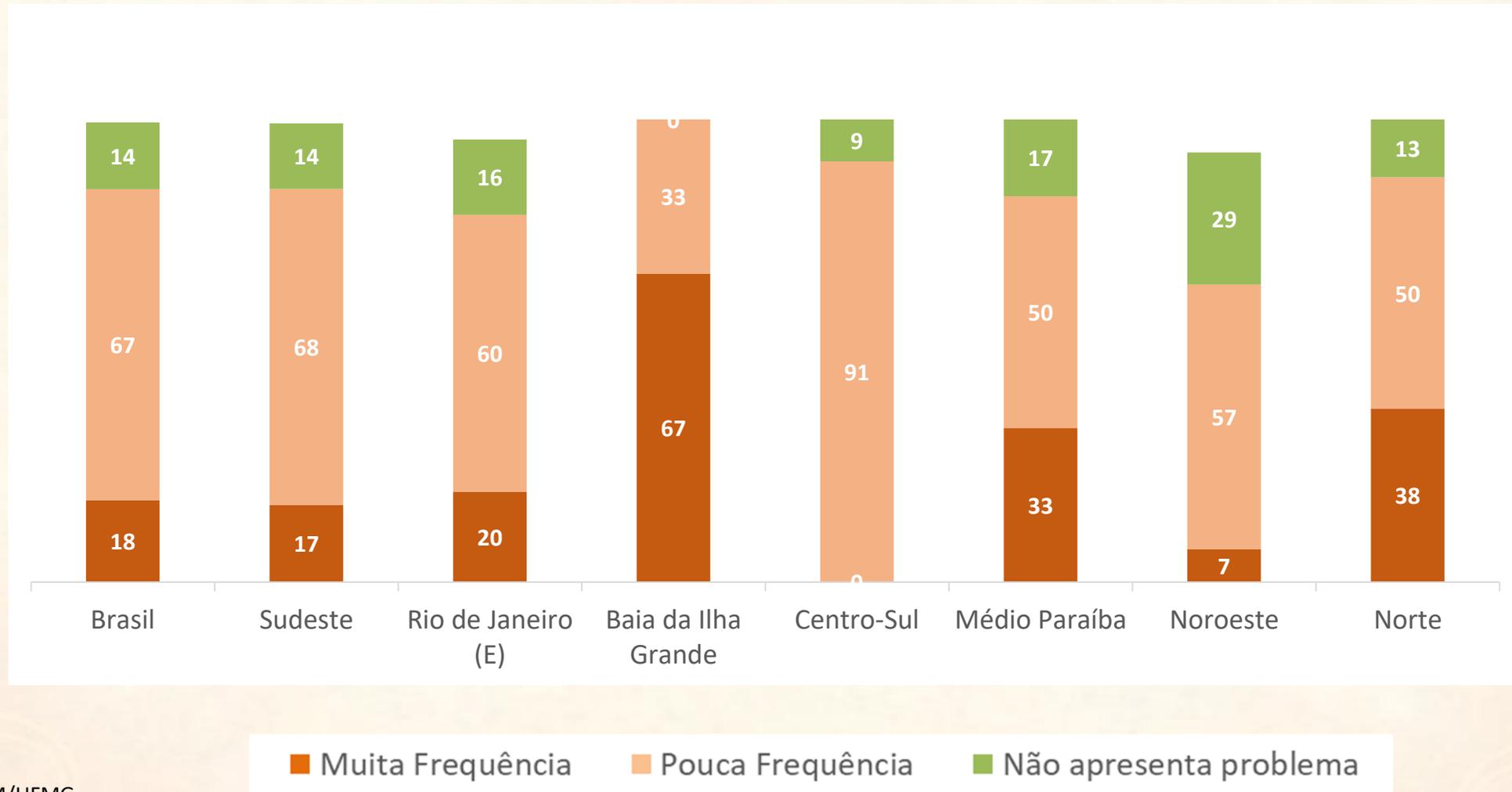
## Problemas identificados como frequentes nos registros de vacinas



## Problemas identificados como frequentes nos registros de vacinas



## Distribuição (%) dos respondentes em relação a problemas de atraso ou recusa da população em receber a vacinação

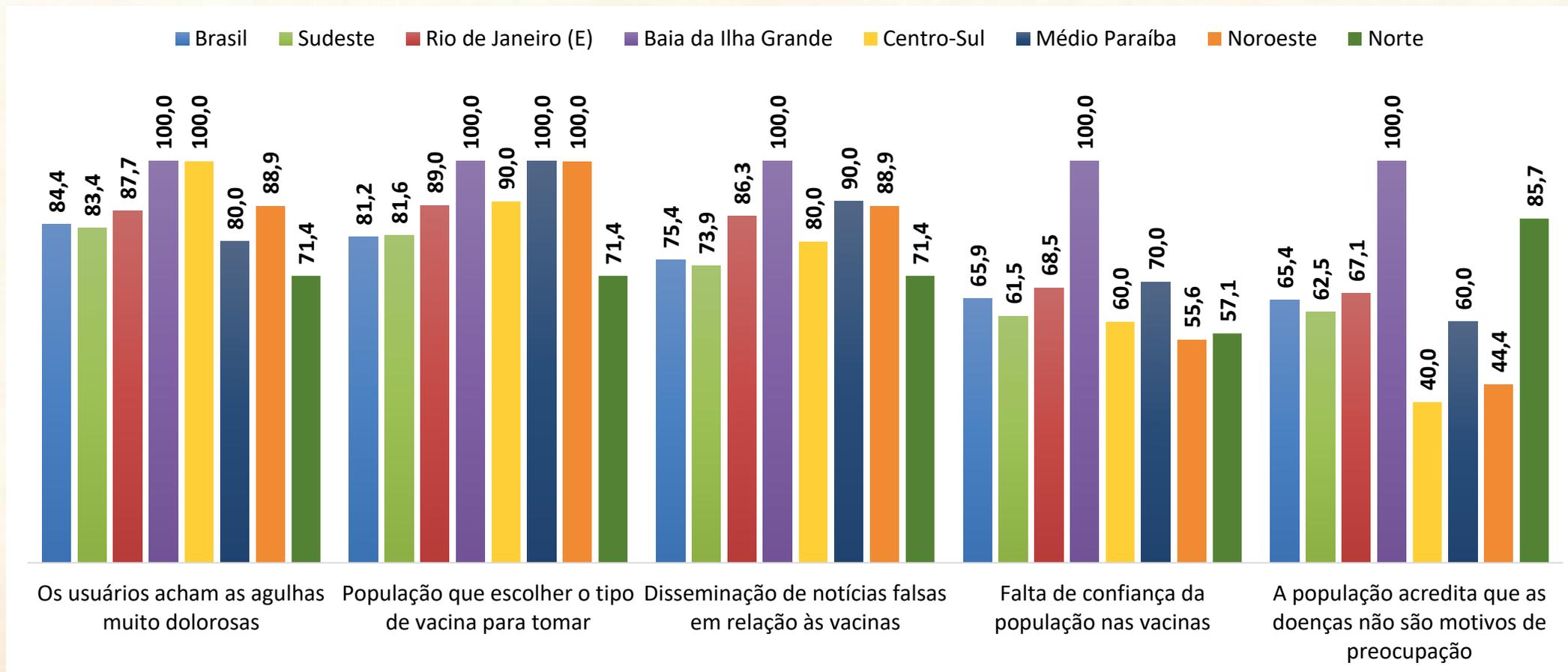


**% dos respondentes\* que consideram que houve aumento no atraso ou recusa da população em se vacinar nos últimos 5 anos**

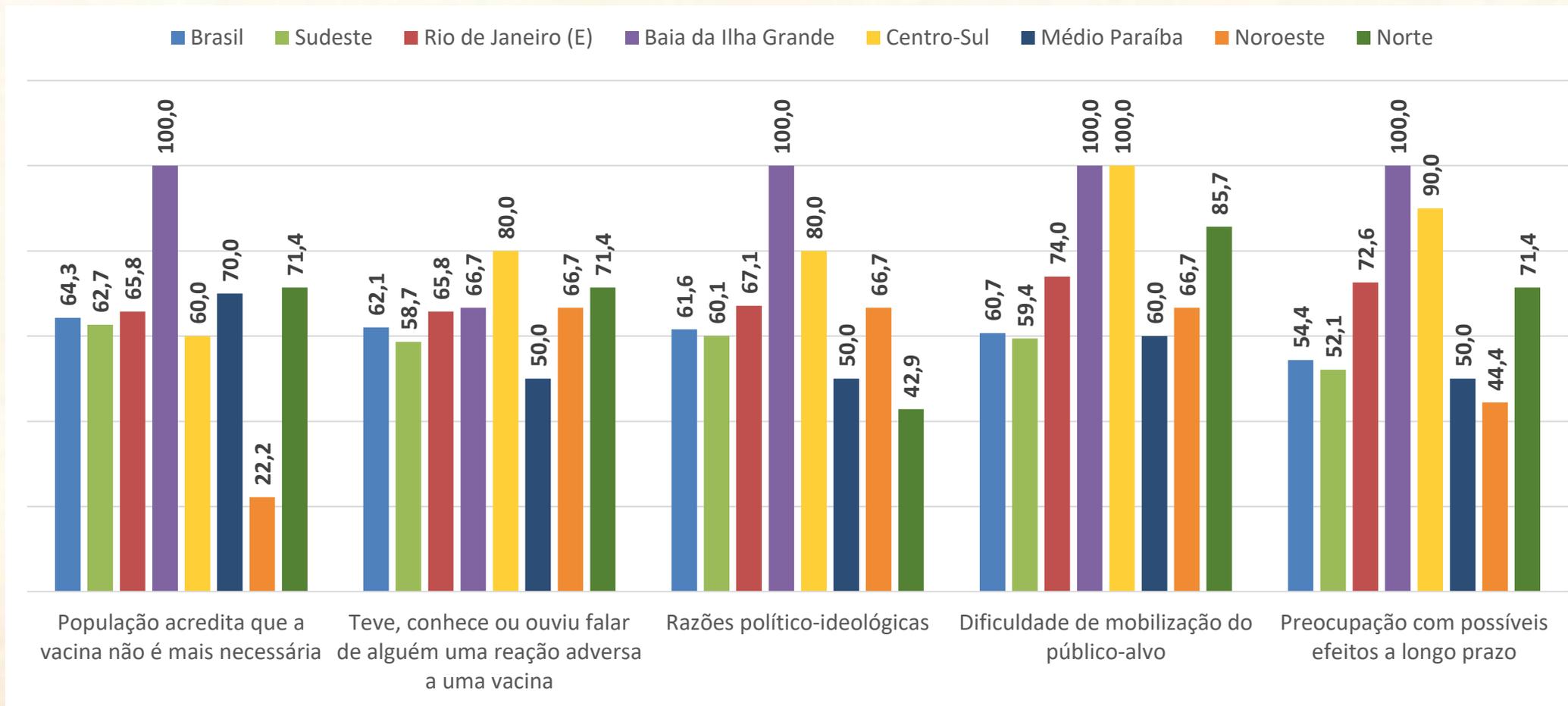
<b>Brasil</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Rio de Janeiro</b>	<b>Baia da Ilha Grande</b>	<b>Centro-Sul</b>	<b>Médio Paraíba</b>	<b>Noroeste</b>	<b>Norte</b>
41,6	47,2	57,6	66,7	54,5	50,0	42,9	75,0

\* Todos os respondentes

## Motivos identificados como frequentes para o atraso/recusa na vacinação



## Motivos identificados como frequentes para o atraso/recusa na vacinação (continuação...)



### **Para os entrevistados, a pandemia:**

- Ampliou a circulação de notícias falsas sobre vacinas (89% RJ e 80% no BR e SE);
- Diminuiu a procura por vacinas de rotina do PNI nos municípios (77% Rio de Janeiro; 64% BR e SE)
- Diminuiu a capacidade operacional de vacinação de rotina do PNI (56,5% RJ, 44% BR, 39% SE);
- Diminuiu a disponibilidade de pessoal para a aplicação de vacinas de rotina do PNI nos municípios (55% RJ; 43,5% BR; 42% SE).
- Piorou o registro de vacinas (58% RJ, 33% BR, 32% SE);
- Piorou a logística de distribuição de vacinas (59% RJ, 22% BR, 17% SE);

# Resultados

## Surveys Hesitação Vacinal

Entrevistas com adultos, com questões sobre hesitação vacinal e seus motivos, incluindo aspectos relacionados à vacinação de crianças e jovens de 0 a 17 anos, para seus responsáveis.

- **2.235** pessoas acima de 18 anos de idade

## **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

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.

- **1.005** profissionais de salas de vacina de UBS de todas as regiões do país
- **110** pediatras de consultórios privados

## 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 respondentes se consideram bem preparados, com conhecimentos e habilidade necessários para lidar com situações 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 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 hesitação em vacinar crianças e adolescentes ocorre com pouca frequência e a recusa é mais rara
2. Houve crescimento da hesitação e 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

## Resultados

Análise qualitativa com atores  
envolvidos nas ações de  
imunização

### **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.

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 2.533 inscritos.

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



### 4 Webinários

- Retrospectiva da cobertura vacinal no Brasil (2010-2020)
- Como o SUS pode se fortalecer para os desafios das ações de imunização nos territórios?
- O que é hesitação vacinal e o quanto ela impacta a cobertura vacinal?
- Informação e desinformação: como as redes sociais podem afetar a cobertura vacinal no Brasil?

### 4 Conferências

- Políticas de saúde e ações de imunização no âmbito do SUS
- O(s) movimento(s) antivacina(s) no Brasil
- Desafios em Ciência e Tecnologia em Saúde: as lições da pandemia da Covid-19
- Conferência de encerramento: Apresentação dos encaminhamentos construídos nos Diálogos Online

<https://www.youtube.com/channel/UCVF124xR4eR5pkWG6AtLspg>

### Queda da cobertura vacinal no Brasil como um problema multifatorial

#### 1. *Hesitação vacinal*

- Percepção de que a população atrasa para receber os imunizantes, mas são raros os casos de recusa
- Atraso amplamente associado à **complacência** (baixa percepção de risco, em função da erradicação de diversas doenças)
- Barreiras de acesso também foram amplamente apontadas como importante causa do atraso do calendário de vacinação (**conveniência**)
- Desinformação e receio dos possíveis efeitos adversos causados pelos imunizantes

#### 2. *Gargalos da força de trabalho*

- 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 (sobrecarga)
- Escassez de mão de obra qualificada e alta rotatividade de profissionais
- Ausência de profissional exclusivo para atividade de registro
- Problemas de RH são mais evidentes nos municípios de pequeno porte

### 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. Problemas no Registro

- Mudança nos sistemas de informação do PNI, com dificuldade de compatibilização com sistemas anteriores e/ou próprios (municipais e/ou estaduais), agravada pela resistência dos profissionais envolvidos, bem como a falta de capacitação dos mesmos frente às mudanças
- Acesso precário à internet e/ou a computadores

### 5. *Qualificação das ações de busca ativa e ausência de políticas intersetoriais*

- Necessidade de incremento das ações de busca ativa e das políticas intersetoriais, em especial com as secretarias de educação

### 6. *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

## Resultados

Monitoramento do debate público contra vacinas em plataformas digitais

- Monitoramento dos conteúdos e vocabulários empregados na discussão contra vacinas no Brasil por meio da análise das plataformas digitais

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

- 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

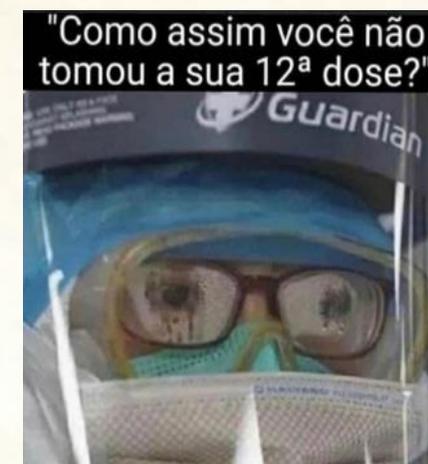
Cenário: disseminação de conteúdo contra vacinas segue **gramáticas de desinformação intensificadas nos últimos cinco anos**, no país e no exterior



Algumas **estratégias**:

- i) uso de imagens de fácil reconhecimento;
- ii) estética semelhante à de peças de divulgação científica e de campanhas de conscientização;
- iii) a negação de conteúdo produzido por veículos de informação tradicionais;
- iv) tradução de conteúdo antivacinas produzido no exterior;
- v) autovitimização dos disseminadores de conteúdo falso, quando denunciados;
- vi) A atuação multiplataformas.

- **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

## ICV

- Tendência de queda dos índices de cobertura vacinal também foi observada no Rio de Janeiro, nas 5 regiões, para todos os imunobiológicos analisados. Em 2021 nenhuma vacina atingiu a meta preconizada nas 5 regiões (inferior à 80%).
- No geral, as regiões Médio Paraíba, Noroeste e Norte mantiveram uma cobertura adequada para a maioria das vacinas até 2018. A tendência de queda foi observada a partir de 2019.
- Em 2020 a região Norte apresentou cobertura muito baixa para todos os imunizantes (inferior a 46%). Em 2021 houve melhora nas coberturas de todas as vacinas, a maioria atingiu cobertura baixa. Apesar da recuperação, nenhuma vacina atingiu mais de 56% de CV.
- A região Centro Sul apresentou queda nas coberturas em 2016 e 2017, mas recuperou cobertura adequada para maioria dos imunizantes em 2018. A tendência de queda foi observada a partir de 2019.
- A região Baía da Ilha Grande foi a única região que atingiu as CV preconizadas para BCG, Hepatite B e Tríplice Viral em 2018 e 2019. A partir de 2020 nenhuma vacina atingiu a meta.

## Taxa de abandono 2020

- Cenário positivo: vacinas de 2 doses - Rotavírus; Pneumocócica (taxas baixas e, no geral, melhoria em relação à 2015)
- Cenário de atenção: Meningocócica C - (taxas baixas, médias e altas – aumento em relação à 2015, notadamente nas regiões Baía da Ilha Grande e Norte);
- Cenário preocupante: Poliomielite e Pentavalente - taxas altas (piora em relação à 2015); Tríplice Viral – (taxas muito altas, com piora em relação à 2015)

## Homogeneidade das CV 2020

- **Muito baixa** (inferior à 24%) para todos os imunobiológicos analisados

Pode levar ao aumento do risco atribuível às doenças imunopreveníveis.

## Survey com Secretarias Municipais de Saúde

Cenário de **HETEROGENEIDADE** entre as 5 regiões. (Obs. regiões com número menor de municípios)

- Problemas de **recebimento**: média/alta/muito alta frequência (36% a 100%) – Mais comuns nas regiões Baía da Ilha Grande, Norte e Centro Sul.
- Problemas de **armazenamento**: baixa/média/alta frequência (7% a 75%) - Mais comuns nas regiões Norte e Baía da Ilha Grande.
- Problemas de **aplicação**: baixa/média/alta frequência (14% a 67%) – Mais comuns nas regiões Baía da Ilha Grande e Centro Sul.
- Problemas de **registro**: alta/muito alta frequência (50% a 100%) - comuns nas 5 regiões, com algumas variações em relação à intensidade de cada problema entre as regiões (Maior na Baía da Ilha Grande, Norte e Centro Sul) Região Médio Paraíba com maior proporção de municípios com problemas muito frequentes.
- Problemas de **atraso/recusa**: muito alta frequência (64% a 100%) - comuns nas 5 regiões, com algumas diferenças em relação aos motivos mais comuns entre as regiões (Maior intensidade nas regiões Baía da Ilha Grande e Centro Sul.)

## **Survey com Secretarias Municipais de Saúde: Pontos de convergência com os surveys de hesitação, entrevistas e grupos focais**

- Percepção de que a população atrasa para receber os imunizantes, mas a recusa é rara;
- Desinformação, crença em fake news e líderes religiosos
- Problemas de RH: alta rotatividade, falta de capacitação e sobrecarga de trabalho.

1. O sucesso do PNI no Brasil foi historicamente destacado por todos os grupos pesquisados.
2. O país possui cenários distintos na execução do PNI, 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. População e profissionais de saúde confiam no SUS e nas vacinas. A hesitação e a recusa absoluta foram reportadas com pouca frequência, mas tem sido mais comuns.
4. As atuais estratégias de comunicação adotadas não são efetivas.
5. Gargalos em recursos humanos repercutem nas baixas coberturas. Desafios: capacitação; alta rotatividade.
6. Profissionais relatam que assumir salas de vacina envolve mais estresse e cobrança.

7. Sistemas de informação: municípios utilizam sistemas paralelos que geram questionamento sobre metas e apresentam um cenário de heterogeneidade dos dados.
8. Muitos municípios relatam que as metas de cobertura são inatingíveis/inadequadas devido a previsões demográficas imprecisas, especialmente para municípios pequenos.
9. 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.
10. Pouca integração e comunicação entre a Vigilância em Saúde e a Atenção Básica.
11. Ponto crítico: dados de vacinação oriundos do setor privado (especialmente de pequenos consultórios e clínicas médicas). Buscar apoio da vigilância sanitária, considerando a legislação (RDC 197/2017).

12. Os movimentos antivacina para COVID 19 amplificaram a desinformação para outras vacinas, com impacto na hesitação.
13. Forte relação entre hesitação e o perfil socioeconômico no território.
14. Importância da parceria entre a academia e CONASEMS.
15. Expectativa de que os achados contribuam para elaboração de estratégias de enfrentamento às baixas coberturas de modo regionalizado.

# 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>.
- 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://portalarquivos2.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://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_resposta\\_emergencias\\_saude\\_publica.pdf](http://bvsmms.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://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/29/3.a-Avaliacao-coberturas-vacinais-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.
- 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).
- 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>.
- 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>.

## COORDENAÇÃO DA PESQUISA:

Francisco Eduardo de Campos (Prof. FM/UFMG e Especialista FIOCRUZ)

Palmira de Fátima Bonolo (Profa. DMPS/FM/UFMG)

Sabado Nicolau Girardi (Coordenador 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)

Hugo André da Rocha (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)

Obrigada!

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

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