

INFORME EPIDEMIOLÓGICO

Doença por Coronavírus (COVID-19) em populações indígenas

Semana Epidemiológica (SE) 48 (22/11/2020 a 28/11/2020)

| SUMÁRIO |

Apresentação	01
Situação epidemiológica da covid-19 na população indígena (SASISUS)	01
Número Efetivo de Reprodução e Tempo Dependente – R(t)	15
Taxa de crescimento e Tempo de duplicação da covid-19 em populações indígenas assistidas pelo SASISUS	20

O Ministério da Saúde, por meio da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), divulga, semanalmente, um Informe Epidemiológico visando, não apenas apresentar os números disponíveis sobre a COVID-19 na população indígena atendida pelo Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASISUS), mas também propiciar uma interpretação da situação epidemiológica por Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI).

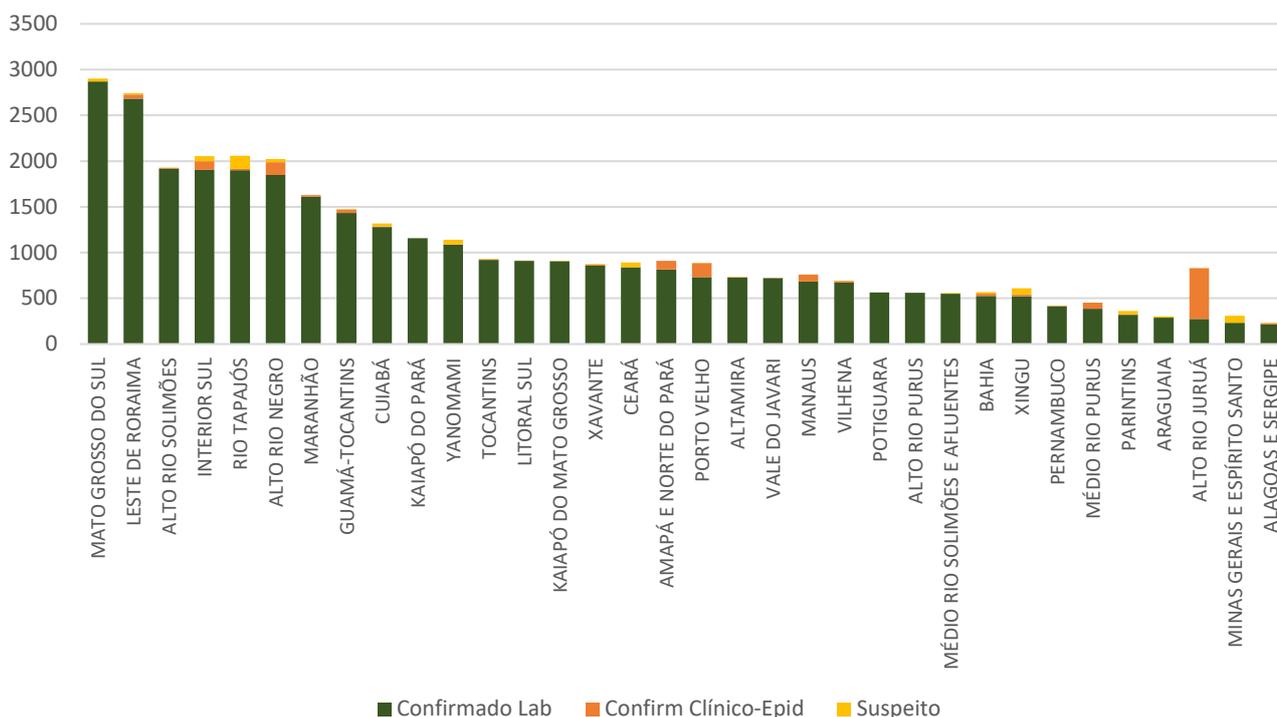
Este informe foi elaborado em cooperação com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS) e passa a apresentar informações sobre o padrão de casos com maior detalhamento.

A divulgação dos dados epidemiológicos sobre a COVID-19 em indígenas atendidos pelo SASISUS ocorre diariamente por meio do site www.saudeindigena.saude.gov.br.

No Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, até o dia 28 de novembro de 2020 (Semana Epidemiológica 48), os 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) notificaram 74.144 casos, dos quais 34.745 (46,9%) foram confirmados, 38.252 (51,6%) descartados, 489 (0,7%) foram excluídos e 658 (0,9%) são suspeitos. Todos os DSEI já apresentaram casos confirmados para COVID-19 (Figuras 1 e 2), sendo 32.667 por critério laboratorial e 1.407 por clínico-epidemiológico. Do total de casos positivos, 492 (1,4%) evoluíram para óbito por COVID-19 (Figura 3).

O DSEI Alto Rio Juruá apresentou o maior número de casos confirmados por critério clínico epidemiológico, representando 66,9% (555 de 829 casos) das suas confirmações. O segundo DSEI com maior número de casos utilizando o mesmo critério é o Porto Velho, que confirmou 152 (17,1%) dos seus 885 casos.

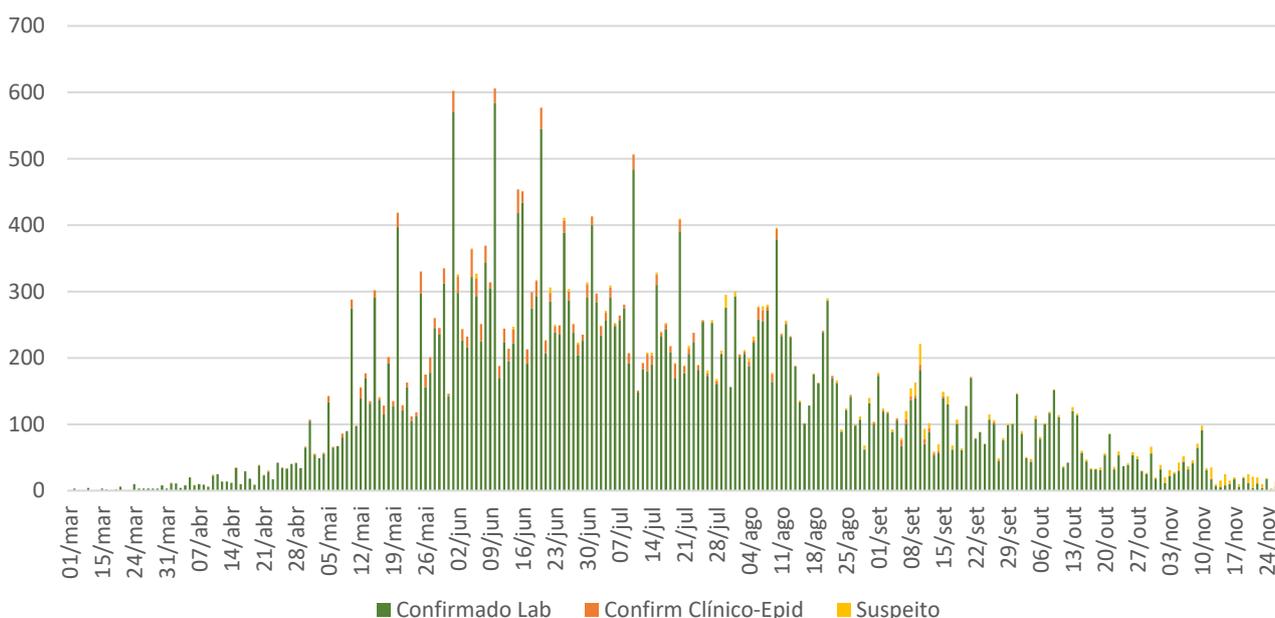
Figura 1 – Classificação dos casos de COVID-19 em indígenas assistidos pelo SASISUS, notificados por DSEI, até SE 48 de 2020.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020 sujeitos a revisões.

A figura 2 apresenta a distribuição dos casos de COVID-19 notificados, segundo a data de início dos sintomas.

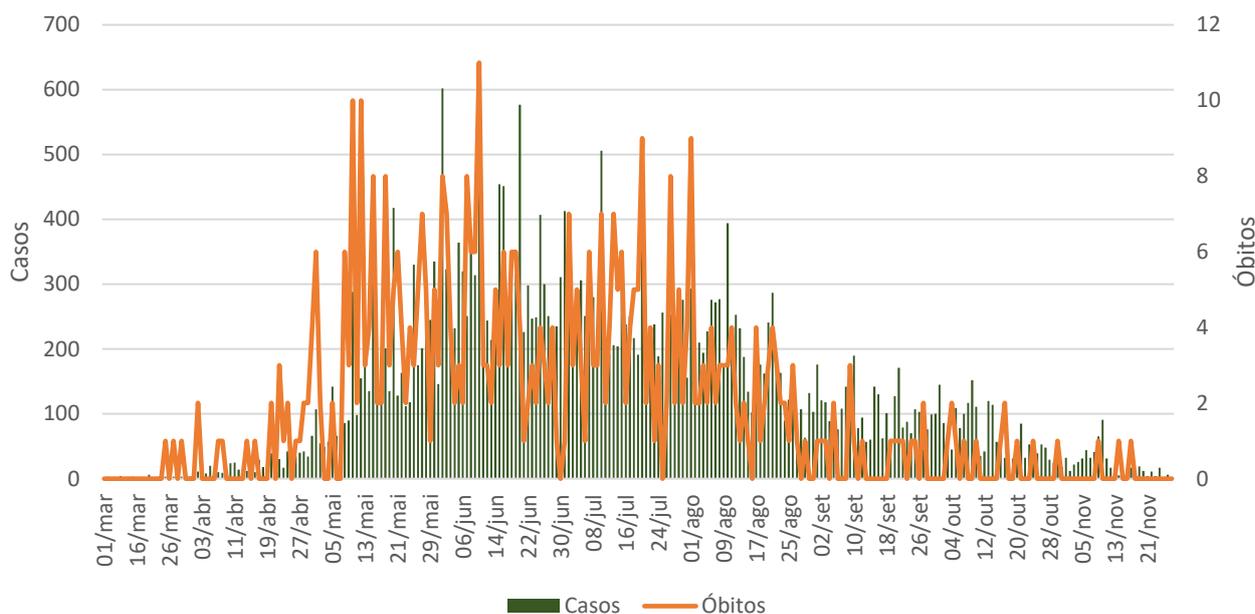
Figura 2 – Distribuição dos casos de COVID-19, segundo data do início dos sintomas¹, em indígenas assistidos pelo SASISUS, até SE 48 de 2020.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

¹ Foi utilizada a data de notificação quando a data de início de sintomas estava sem informação.

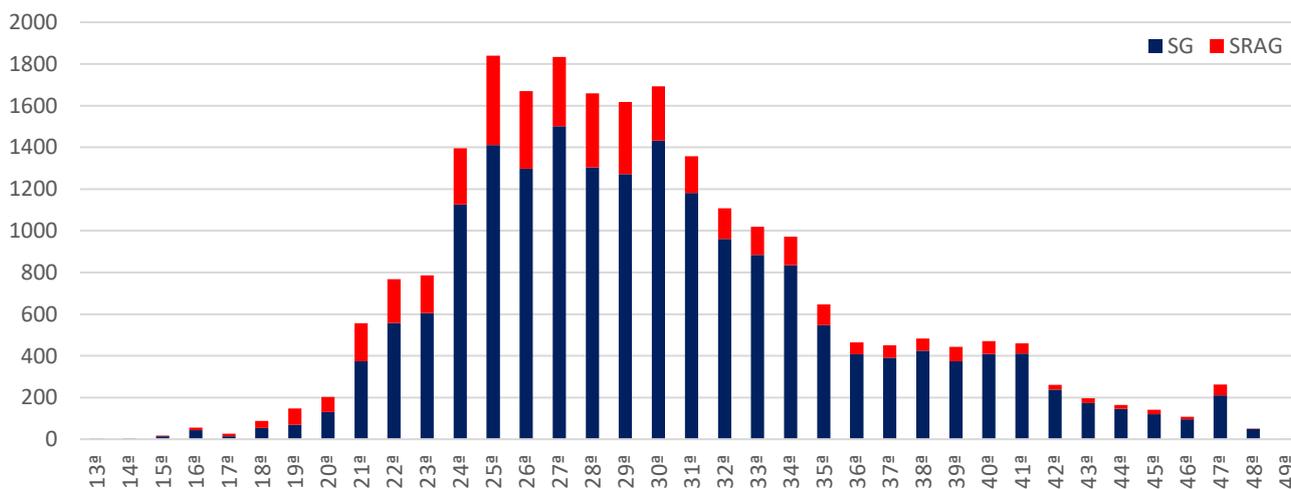
Figura 3. Distribuição dos casos confirmados e óbitos por COVID-19, por data de início de sintomas¹ em indígenas assistidos pelo SASISUS, até SE 48 de 2020.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

Quanto à classificação das infecções respiratórias, segundo o novo Guia de Vigilância Epidemiológica da SVS/MS² e, após reclassificação dos casos, dos 34.745 casos confirmados, 19.073 (54,9%) são Síndrome Gripal com sintomas leves ou moderados; 4.348 (13,1%), casos de Síndrome gripal que apresentaram sinais de gravidade (SRAG) (Figura 4); 6.156 (17,7%), assintomáticos; e 5.168 (14,9%) não atendiam à definição de casos de Síndrome Gripal ou Síndrome Respiratória Aguda Grave. Os sinais e sintomas mais comuns foram tosse (n=19.557/56,3%), febre (n=18.898/54,4%) e dor de garganta (n=13.215/38,0%).

Figura 4. Distribuição dos casos de SG e SRAG confirmados por covid-19 em indígenas atendidos pelo SASISUS, segundo Semana Epidemiológica de Notificação, até a SE 48 de 2020.

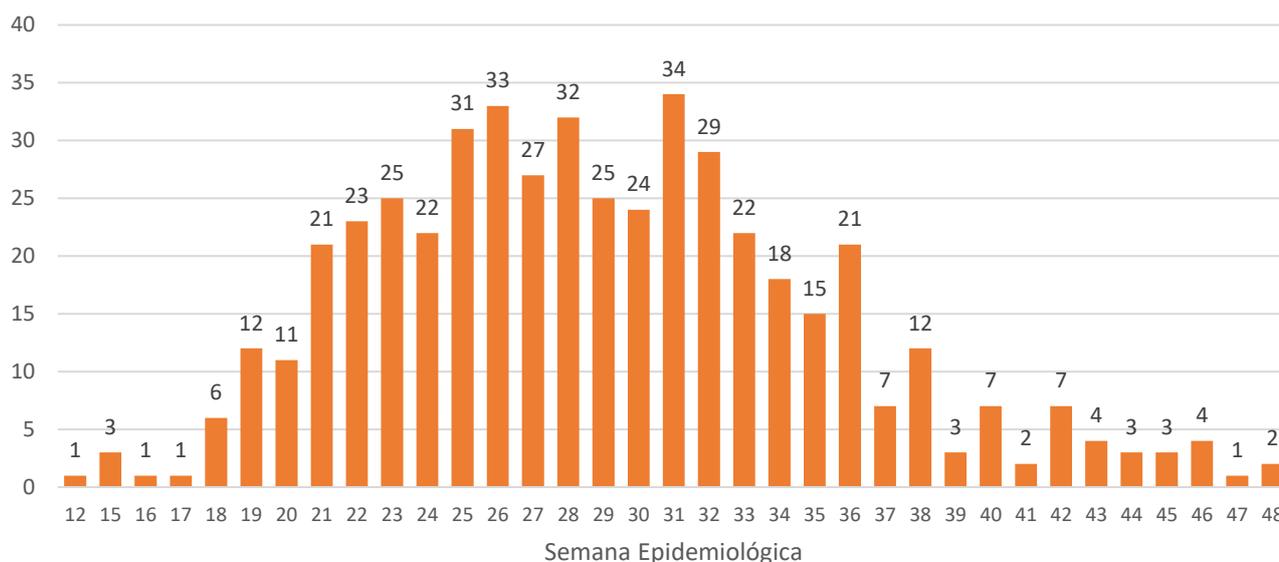


Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

² Guia de Vigilância Epidemiológica – Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019, Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas COVID-19, SVS/MS, 05/08/2020

Observa-se na figura 5 a distribuição de óbitos confirmados por semana epidemiológica. As semanas epidemiológicas 31, seguidas das semanas epidemiológicas 26, 28 e 25 respectivamente, concentraram o maior número de óbitos por COVID-19 até o momento. As semanas epidemiológica 41 a 44 concentram 3% dos óbitos, enquanto as quatro semanas seguintes (45 a 48) concentraram 2%. Este declínio da curva de óbitos nas últimas quatro semanas epidemiológicas da série pode sugerir que ainda existam notificações que não foram registradas no sistema até o momento.

Figura 5 – Distribuição dos óbitos por COVID-19 em indígenas atendidos pelo SASISUS, por semana epidemiológica do óbito, até SE 48 de 2020.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

A taxa de incidência da COVID-19 na população indígena assistida pelo SASISUS foi de 4.596,5 (por 100.000 habitantes) e a taxa de mortalidade foi de 65,1 (por 100.000 habitantes). A região norte se manteve com o maior número de casos (20.608) e incidência de 5.417,3 (por 100.000 habitantes), sendo a região que compreende 50% da população indígena. Quanto à taxa de letalidade, a região centro-oeste apresentou a maior taxa (2,4), sendo 1,7 vezes maior do que taxa geral de letalidade entre os DSEI (Tabela 1).

As maiores taxas de incidência foram observadas nos DSEI Kaiapó do Pará (18.684,5 por 100.000 habitantes), Kaiapó do Mato Grosso (18.180 por 100.000 habitantes) seguido por Cuiabá (17.412,5 por 100.000 habitantes), e Altamira (16.334,3 por 100.000 habitantes).

Assim como nos casos, os óbitos também foram registrados em maior quantidade na região norte (232), no entanto, a região centro-oeste apresentou a maior taxa de mortalidade (128,2 por 100.000 habitantes). Os DSEI que apresentaram maiores taxas de mortalidade foram Cuiabá (310,9 por 100.000 habitantes) seguido por Vilhena (254,3 por 100.000 habitantes) e Xavante (202,8 por 100.000 habitantes).

Tabela 1. Número de casos e óbitos, incidência, mortalidade e letalidade por COVID-19 em indígenas assistidos pelo SASISUS, por DSEI, até a SE 48.

DSEI	População	Casos confirmados acumulados	Óbitos acumulados	Incidência por 100.000 hab.	Mortalidade por 100.000 hab.	Letalidade (%)
Região Norte	380.412	20.608	232	5.417,3	61,0	1,1
Altamira	4.463	729	1	16.334,3	22,4	0,1
Alto Rio Juruá	18.192	829	10	4.556,9	55,0	1,2
Alto Rio Negro	28.766	1.987	13	6.907,5	45,2	0,7
Alto Rio Purus	12.698	559	5	4.402,3	39,4	0,9
Alto Rio Solimões	71.068	1.926	35	2.710,1	49,2	1,8
Amapá e Norte do Pará	13.048	909	4	6.966,6	30,7	0,4
Guamá-Tocantins	17.479	1.470	17	8.410,1	97,3	1,2
Kaiapó do Pará	6.203	1.159	9	18.684,5	145,1	0,8
Leste de Roraima	53.114	2.729	47	5.138,0	88,5	1,7
Manaus	31.478	758	14	2.408,0	44,5	1,8
Médio Rio Purus	7.803	453	4	5.805,5	51,3	0,9
Médio Rio Solimões e Afluentes	22.554	551	8	2.443,0	35,5	1,5
Parintins	16.620	323	10	1.943,4	60,2	3,1
Porto Velho	10.733	885	7	8.245,6	65,2	0,8
Rio Tapajós	13.332	1.913	12	14.348,9	90,0	0,6
Tocantins	12.618	926	9	7.338,7	71,3	1,0
Vale do Javari	6.308	726	2	11.509,2	31,7	0,3
Vilhena	5.898	688	15	11.665,0	254,3	2,2
Yanomami	28.037	1.088	10	3.880,6	35,7	0,9
Região Centro-Oeste	127.193	6.767	163	5.320,3	128,2	2,4
Araguaia	5.855	288	5	4.918,9	85,4	1,7
Cuiabá	7.397	1.288	23	17.412,5	310,9	1,8
Kaiapó do Mato Grosso	4.989	907	4	18.180,0	80,2	0,4
Mato Grosso do Sul	78.692	2.872	72	3.649,7	91,5	2,5
Xavante	22.188	869	45	3.916,5	202,8	5,2
Xingu	8.072	543	14	6.727,0	173,4	2,6
Região Nordeste	164.374	4.229	56	2.572,8	34,1	1,3
Alagoas e Sergipe	12.483	229	4	1.834,5	32,0	1,7
Bahia	33.054	551	7	1.667,0	21,2	1,3
Ceará	26.966	840	6	3.115,0	22,3	0,7
Maranhão	37.819	1.628	27	4.304,7	71,4	1,7
Pernambuco	38.843	416	8	1.071,0	20,6	1,9
Potiguará	15.209	565	4	3.714,9	26,3	0,7
Regiões Sul e Sudeste	83.919	3.141	41	3.742,9	48,9	1,3
Interior Sul	41.834	1.998	31	4.776,0	74,1	1,6
Litoral Sul	25.052	909	9	3.628,5	35,9	1,0
Minas Gerais e Espírito Santo	17.033	234	1	1.373,8	5,9	0,4
Total	755.898	34.745	492	4.596,5	65,1	1,4

Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

A tabela 2 apresenta a distribuição dos casos notificados, por DSEI, por semana epidemiológica. Os casos seguiram uma tendência de aumento até a semana epidemiológica 25 (Tabela 2). É possível que os casos confirmados das últimas semanas, e principalmente da SE 48, aumentem à medida em que os casos suspeitos sejam confirmados e novos registros sejam feitos. Apesar da alta incidência, o DSEI Kaiapó do Pará não confirmou novos casos desde a SE 38.

A tabela 3 apresenta a distribuição dos óbitos notificados por DSEI, por semana epidemiológica. Nota-se que as semanas epidemiológicas de 26 e 31 apresentaram o maior número de óbitos (tabela 3). A maioria dos DSEI não registram óbitos nas últimas quatro SE. O DSEI Mato Grosso do Sul apresentou óbitos durante todo o período entre a SE 28 e SE 47.

A tabela 4 e a figura 6 apresentam as taxas de incidência e mortalidade de dois diferentes períodos. O primeiro período refere-se aos casos acumulados das SE 43 e 44; e o segundo período aos casos acumulados das SE 45 e 46. Ao todo, 6 DSEI apresentaram aumento da incidência no último período. O maior aumento na incidência entre os dois períodos comparados foi identificado nos DSEI Leste Roraima (de 5,9 vezes), Minas Gerais e Espírito Santo (de 2,4 vezes) e Guamá-Tocantins (de 1,6 vezes). Apenas o DSEI Litoral Sul apresentou aumento na razão de taxas de mortalidade entre os períodos de comparação. Apenas os DSEI Manaus e Xavante não apresentaram óbito no primeiro período e apresentaram ao menos um óbito no segundo período.

Tabela 2. Distribuição dos casos de COVID-19 em indígenas assistidos pelo SASISUS, por DSEI e semana epidemiológica de sintomas¹, até a SE 48.

DSEI	Semana Epidemiológica																																																Total	
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48											
ALAGOAS E SERGIPE	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	4	17	11	11	14	13	45	17	13	15	10	11	2	4	1	2	4	2	9	3	7	3	3	1	0	1	2	0	229										
ALTAMIRA	0	0	0	0	0	0	1	0	2	8	22	70	16	19	22	37	45	19	38	34	31	80	5	12	72	20	34	19	43	30	2	3	3	11	8	9	7	7	729											
ALTO RIO JURUÁ	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	6	11	30	96	106	130	80	67	40	28	60	14	16	11	15	11	24	26	25	12	7	3	0	0	4	0	2	0	829											
ALTO RIO NEGRO	4	4	4	4	8	25	19	23	52	101	220	178	151	155	163	196	86	125	92	67	41	30	37	35	24	8	17	49	27	26	15	1	0	0	0	0	0	0	1987											
ALTO RIO PURUS	0	1	0	0	0	0	1	0	5	22	28	47	50	39	38	27	36	58	21	36	20	35	20	7	2	8	6	9	20	7	2	7	2	1	1	1	1	0	559											
ALTO RIO SOLIMÕES	1	1	2	5	9	37	44	66	100	95	163	133	88	122	166	118	88	60	85	60	59	66	37	39	33	21	27	29	25	23	15	59	18	14	15	1	2	0	1926											
AMAPÁ E NORTE DO PARÁ	0	0	1	0	1	1	1	0	4	10	89	142	128	159	71	52	43	44	45	12	11	4	12	22	8	1	12	14	9	3	3	0	0	0	1	0	1	5	0	909										
ARAGUAIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	8	11	39	27	35	26	23	25	19	13	11	29	6	7	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	288											
BAHIA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	9	12	9	18	19	31	45	48	76	100	50	36	10	11	9	32	17	8	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	551											
CEARÁ	0	0	0	0	6	2	7	14	27	50	72	40	44	66	33	22	16	21	14	16	13	44	9	56	39	28	34	24	30	35	22	16	5	4	11	8	6	6	0	840										
CUIABÁ	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	8	26	77	104	137	130	107	65	122	56	154	206	36	5	8	5	28	1	8	0	0	0	0	0	0	0	1288										
GUAMÁ-TOCANTINS	0	0	2	1	9	6	6	9	30	61	243	171	94	146	118	133	70	70	36	21	23	5	15	55	14	9	13	8	5	32	8	5	9	10	6	17	8	1	1	1470										
INTERIOR SUL	0	0	1	0	0	0	0	2	8	12	64	70	94	72	80	91	105	74	72	76	121	161	212	167	71	82	40	35	54	60	38	64	50	21	0	0	1	0	0	1998										
KAIAPÓ DO MATO GROSSO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	1	14	22	20	12	19	36	43	35	49	41	23	34	57	141	144	80	45	60	20	2	2	907											
KAIAPÓ DO PARÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	3	24	31	50	209	342	343	45	47	28	0	1	8	3	6	1	3	4	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1159										
LESTE DE RORAIMA	0	0	1	0	1	1	1	3	13	14	54	65	130	264	225	422	240	306	167	96	86	56	61	54	17	7	21	10	22	49	32	27	11	24	14	56	169	10	0	2729										
LITORAL SUL	0	0	0	0	1	0	0	1	2	3	7	2	5	26	13	86	54	37	42	17	22	25	23	27	44	39	41	26	26	61	52	91	32	38	16	19	20	11	0	909										
MANAUS	0	1	1	12	5	10	13	29	27	28	58	69	75	69	26	13	11	41	42	24	14	14	63	13	3	10	23	10	2	0	19	14	3	1	7	0	2	4	2	758										
MARANHÃO	0	0	0	1	0	0	0	0	32	30	58	104	173	217	206	289	150	63	54	24	15	36	12	16	5	1	5	31	22	37	21	17	5	4	0	0	0	0	0	1628										
MATO GROSSO DO SUL	0	0	0	0	0	0	0	0	4	32	41	22	21	17	39	32	49	71	222	383	347	467	282	345	162	119	39	10	23	23	27	26	9	26	24	6	4	0	0	2872										
MÉDIO RIO PURUS	0	0	0	0	1	2	4	1	3	3	1	2	1	9	1	12	13	48	15	22	10	10	20	11	50	23	38	93	11	1	2	22	11	2	10	1	0	0	0	453										
MÉDIO RIO SOLIMÕES E AFLUENTES	0	0	1	0	0	1	5	13	16	22	29	17	31	26	11	27	16	32	37	36	42	8	11	38	17	2	25	23	19	16	9	19	2	0	0	0	0	0	0	551										
MINAS GERAIS E ESPÍRITO SANTO	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	4	4	9	16	12	13	19	17	15	14	15	16	6	11	9	10	5	2	2	3	5	3	7	12	1	0	234											
PARINTINS	0	0	0	0	4	7	10	4	4	5	10	6	11	4	2	0	2	1	2	6	5	13	3	3	6	7	8	11	38	18	16	22	32	39	24	0	0	0	0	323										
PERNAMBUCO	0	0	0	0	0	2	14	22	25	39	28	12	7	13	10	9	13	22	14	13	14	12	11	5	5	9	16	10	12	23	24	8	5	7	3	0	2	7	0	416										
PORTO VELHO	0	0	0	0	1	0	0	0	4	6	8	9	28	45	86	57	31	99	128	100	40	38	37	41	9	7	53	25	7	1	12	12	1	0	0	0	0	0	0	885										
POTIGUARA	0	0	0	0	0	0	1	3	6	18	9	16	37	55	50	39	27	39	45	24	25	26	27	19	25	14	8	4	2	6	7	12	7	8	6	0	0	0	0	565										
RIO TAPAJÓS	0	0	0	0	0	3	2	7	15	32	53	66	93	158	339	284	110	194	120	92	51	64	66	67	11	17	23	15	11	9	2	0	3	6	0	0	0	0	1913											
TOCANTINS	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	12	62	175	131	104	58	38	18	33	127	40	11	9	51	9	10	6	19	3	3	0	0	0	1	0	926											
VALE DO JAVARI	0	0	0	0	2	4	1	1	1	2	10	20	63	63	28	44	23	8	57	34	42	47	7	16	13	3	16	7	6	14	20	48	82	24	11	4	5	0	0	726										
VILHENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	24	27	86	75	72	55	61	148	46	22	24	10	23	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	688											
XAVANTE	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	5	1	14	51	82	67	48	35	51	25	47	53	56	13	26	79	22	36	28	17	26	25	14	6	6	15	0	0	18	869										
XINGU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	13	31	20	45	91	55	24	22	22	16	18	14	20	37	9	12	11	13	6	3	10	11	8	14	10	543											
YANOMAMI	0	0	1	0	0	2	0	1	12	15	19	17	30	25	42	27	28	49	53	52	73	80	47	56	28	6	60	80	81	87	16	23	21	43	13	1	0	0	1088											
Total	5	7	15	23	49	102	132	196	378	557	1295	1285	1664	2230	2186	2553	1978	1992	1965	1634	1684	1527	1661	1613	1269	788	848	831	613	745	601	712	444	323	268	199	257	76	40	34745										

Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

Tabela 3. Distribuição dos óbitos por COVID-19 em indígenas assistidos pelo SASISUS, por DSEI e semana epidemiológica do óbito, até a SE 48.

DSEI	Semana Epidemiológica																																					Total
	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48			
ALAGOAS E SERGIPE	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
ALTAMIRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ALTO RIO JURUÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
ALTO RIO NEGRO	0	0	0	0	2	1	1	2	1	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
ALTO RIO PURUS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
ALTO RIO SOLIMÕES	0	2	0	0	5	4	2	8	3	1	0	0	1	1	2	0	2	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
AMAPÁ E NORTE DO PARÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
ARAGUAIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
BAHIA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
CEARÁ	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
CUIABÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	4	0	4	4	2	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
GUAMÁ-TOCANTINS	1	0	0	0	1	0	4	4	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
INTERIOR SUL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	1	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	31
KAIAPÓ DO MATO GROSSO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	
KAIAPÓ DO PARÁ	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
LESTE DE RORAIMA	0	0	0	0	1	0	1	3	5	8	8	6	4	2	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
LITORAL SUL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	9	
MANAUS	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	1	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	14	
MARANHÃO	0	0	0	0	2	0	0	1	2	1	4	1	3	6	3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	27	
MATO GROSSO DO SUL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	5	9	8	10	4	3	8	3	2	2	2	1	3	1	3	1	1	1	0	0	72		
MÉDIO RIO PURUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
MÉDIO RIO SOLIMÕES E AFLUENTES	0	0	0	0	0	1	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
MINAS GERAIS E ESPÍRITO SANTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
PARINTINS	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	10	
PERNAMBUCO	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
PORTO VELHO	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
POTIGUARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
RIO TAPAJÓS	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
TOCANTINS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
VALE DO JAVARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
VILHENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	2	0	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
XAVANTE	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	13	5	5	2	2	2	2	0	1	1	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	45	
XINGU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14
YANOMAMI	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
Total	1	3	1	1	6	12	11	21	23	25	22	31	33	27	32	25	24	34	29	22	18	15	21	7	12	3	7	2	7	4	3	3	4	1	2	492		

Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

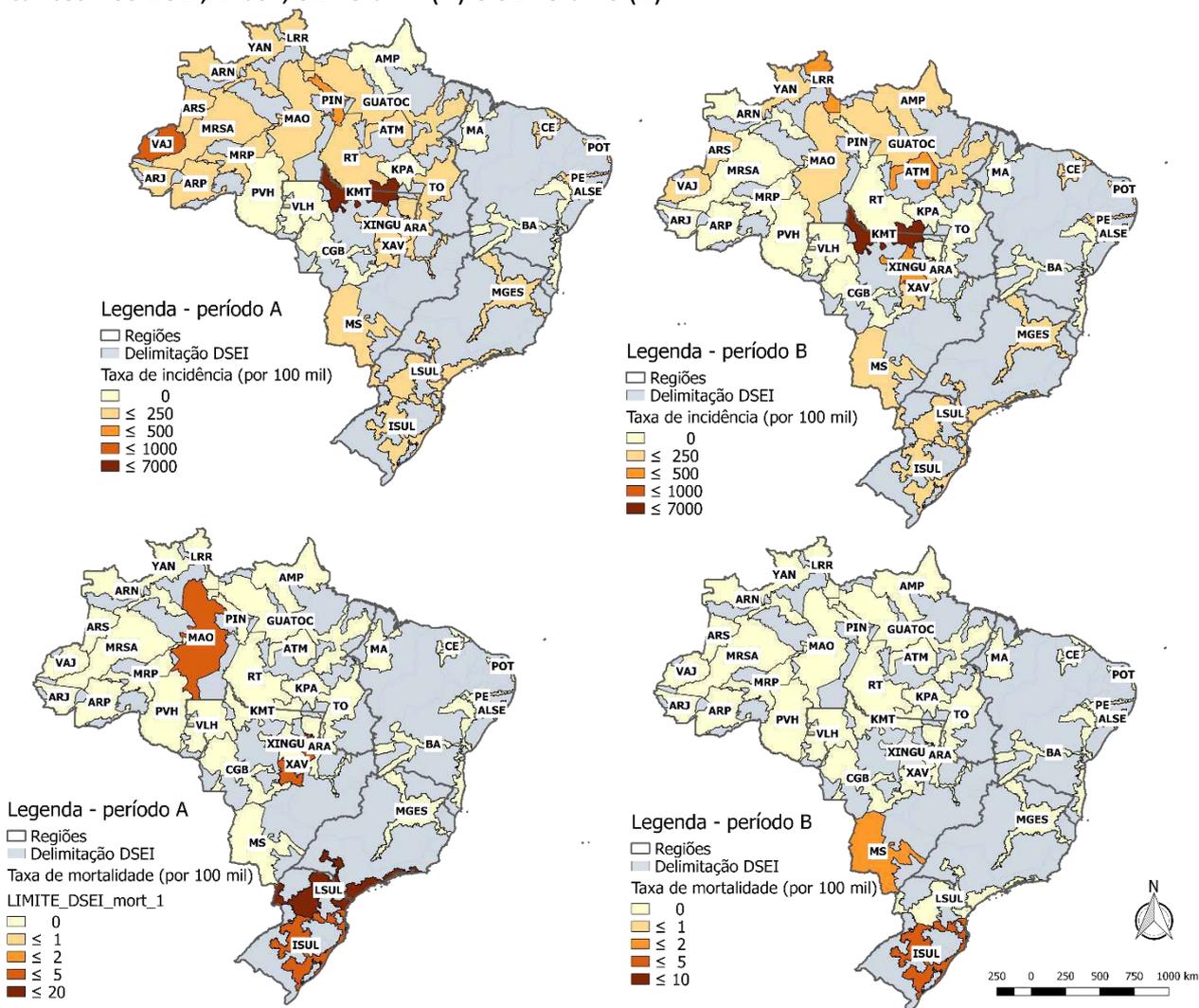
Tabela 4. Distribuição de casos e óbitos por COVID-19. Brasil por DSEI, nas SE 43 a 44 e SE 45 a 46.

DSEI	SE 43 a 44				SE 45 a 46				Razão de taxas de incidência	Razão de taxas de mortalidade
	Casos Novos	Óbitos Novos	Incidência no período	Mortalidade no período	Casos Novos	Óbitos Novos	Incidência no período	Mortalidade no período		
Alagoas e Sergipe	4	0	32,0	0,0	1	0	8,0	0,0	0,3	
Altamira	14	0	313,7	0,0	17	0	380,9	0,0	1,2	
Alto Rio Juruá	4	0	22,0	0,0	2	0	11,0	0,0	0,5	
Alto Rio Negro	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0		
Alto Rio Purus	4	0	31,5	0,0	2	0	15,8	0,0	0,5	
Alto Rio Solimões	29	0	40,8	0,0	3	0	4,2	0,0	0,1	
Amapá e Norte do Pará	1	0	7,7	0,0	1	0	7,7	0,0	1,0	
Araguaia	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0		
Bahia	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0		
Ceará	15	0	55,6	0,0	14	0	51,9	0,0	0,9	
Cuiabá	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0		
Guamá-Tocantins	16	0	91,5	0,0	25	0	143,0	0,0	1,6	
Interior Sul	21	1	50,2	2,4	1	1	2,4	2,4	0,0	1,0
Kaipó do Mato Grosso	105	0	2.104,6	0,0	22	0	441,0	0,0	0,2	
Kaipó do Pará	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0		
Leste de Roraima	38	0	71,5	0,0	225	0	423,6	0,0	5,9	
Litoral Sul	54	1	215,6	4,0	39	2	155,7	8,0	0,7	2,0
Manaus	8	0	25,4	0,0	2	1	6,4	3,2	0,3	*
Maranhão	4	0	10,6	0,0	0	0	0,0	0,0		
Mato Grosso do Sul	35	4	44,5	5,1	30	2	38,1	2,5	0,9	0,5
Médio Rio Purus	12	0	153,8	0,0	1	0	12,8	0,0	0,1	
Médio Rio Solimões e Afluentes	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0		
Minas Gerais e Espírito Santo	8	0	47,0	0,0	19	0	111,5	0,0	2,4	
Parintins	63	1	379,1	6,0	0	0	0,0	0,0		0,0
Pernambuco	10	0	25,7	0,0	2	0	5,1	0,0	0,2	
Porto Velho	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0		
Potiguara	15	0	98,6	0,0	6	0	39,5	0,0	0,4	
Rio Tapajós	9	0	67,5	0,0	0	0	0,0	0,0		
Tocantins	3	0	23,8	0,0	0	0	0,0	0,0		
Vale do Javari	35	0	554,9	0,0	9	0	142,7	0,0	0,3	
Vilhena	3	0	50,9	0,0	0	0	0,0	0,0		
Xavante	12	0	54,1	0,0	15	1	67,6	4,5	1,3	*
Xingu	13	0	161,1	0,0	19	0	235,4	0,0	1,5	
Yanomami	56	0	199,7	0,0	1	0	3,6	0,0	0,0	
Total	591	7	78,2	0,9	456	7	60,4	0,9	0,8	1,0

*O DSEI não apresentou casos ou óbitos no período prévio e passou a apresentar casos ou óbitos no período mais recente.

Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

Figura 6. Distribuição espacial e temporal da taxa de incidência e taxa de mortalidade por 100.000 habitantes nos DSEI, Brasil, SE 43 a 44 (A) e SE 45 a 46 (B).



A taxa de incidência de COVID-19 foi maior entre o grupo etário de 70-79 anos (11.480,4 por 100.000 habitantes), seguido pelo grupo de ≥80 anos (9.915,6 por 100.000 hab.). Os menores de 1 ano apresentaram taxa de incidência de 2.414,7 por 100.000 habitantes (Tabela 5 e Figura 7), taxa superior ao grupo de 1 - 9 anos (2.202,1 por 100.000 hab.).

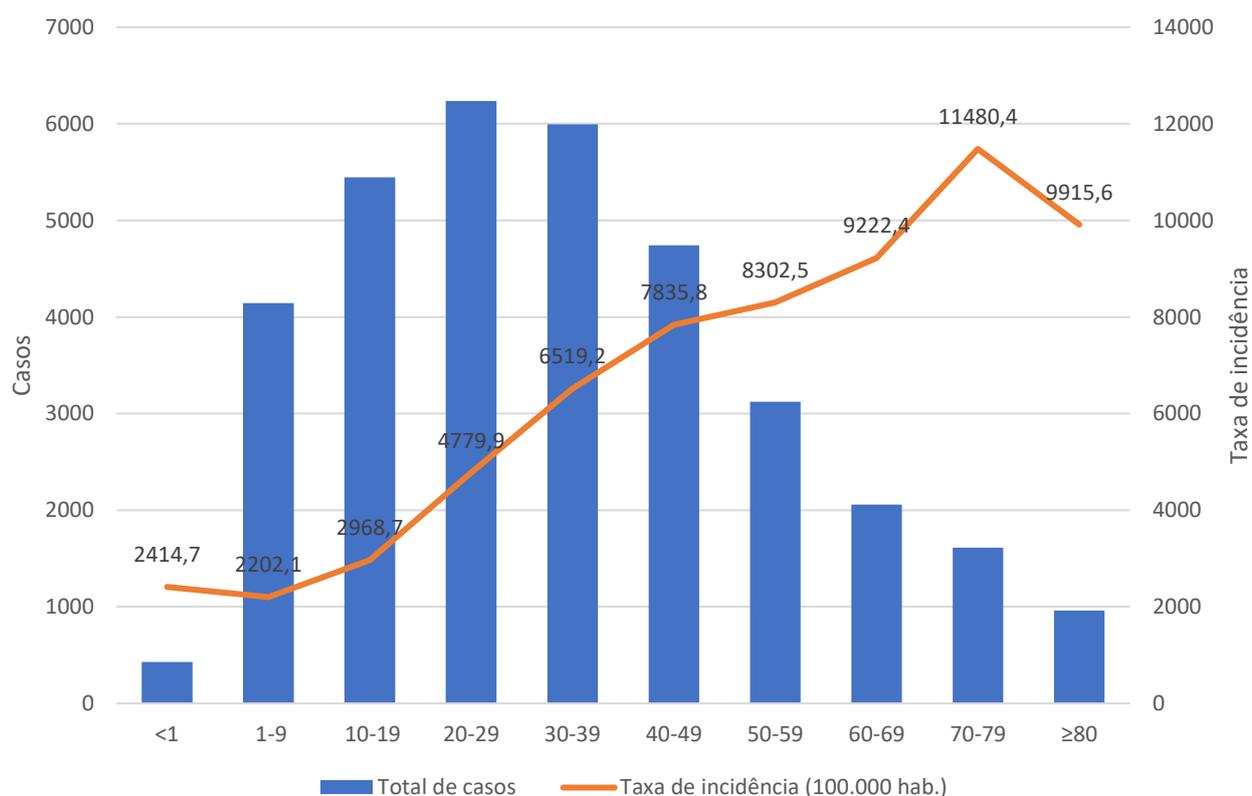
Comparando as razões de taxa de incidência por sexo, observa-se que nas faixas etárias de menores de 1 ano, 70 – 79 anos e ≥80 anos as taxas são maiores em homens do que em mulheres (Tabela 5 e Figura 8).

Tabela 5. Distribuição de casos e óbitos confirmados de COVID-19, taxa de incidência e de mortalidade e razão de taxas por faixa etária, da população indígena atendida pelo SASISUS, até a SE 48.

Grupo etário	Casos			Taxa de incidência (100.000 hab.)			Razão de taxas M/F	Óbitos			Taxa de mortalidade (100.000 hab.)			Razão de taxas M/F
	Fem	Mas	Total de casos	Fem	Mas	Taxa de incidência		Fem	Mas	Total de Óbitos	Fem	Mas	Taxa de mortalidade	
<1	198	230	428	2249,7	2577,3	2414,7	1,1	5	6	11	56,8	67,2	62,1	1,2
1-9	2093	2050	4143	2259,9	2146,0	2202,1	0,9	5	4	9	5,4	4,2	4,8	0,8
10-19	3008	2437	5445	3320,1	2625,7	2968,7	0,8	3	3	6	3,3	3,2	3,3	1,0
20-29	3560	2677	6237	5375,9	4165,6	4779,9	0,8	5	5	10	7,6	7,8	7,7	1,0
30-39	3183	2810	5993	6973,1	6071,6	6519,2	0,9	7	7	14	15,3	15,1	15,2	1,0
40-49	2371	2371	4742	8158,7	7537,5	7835,8	0,9	8	19	27	27,5	60,4	44,6	2,2
50-59	1480	1642	3122	8255,7	8345,2	8302,5	1,0	26	40	66	145,0	203,3	175,5	1,4
60-69	985	1074	2059	9252,3	9195,2	9222,4	1,0	25	60	85	234,8	513,7	380,7	2,2
70-79	803	810	1613	10992,5	12008,9	11480,4	1,1	33	79	112	451,7	1171,2	797,2	2,6
≥80	460	503	963	9248,1	10616,3	9915,6	1,1	51	101	152	1025,3	2131,7	1565,1	2,1
Total	18.141	16.604	3.4745	4853,2	4345,4	4596,5	0,9	168	324	492	44,9	84,8	65,1	1,9

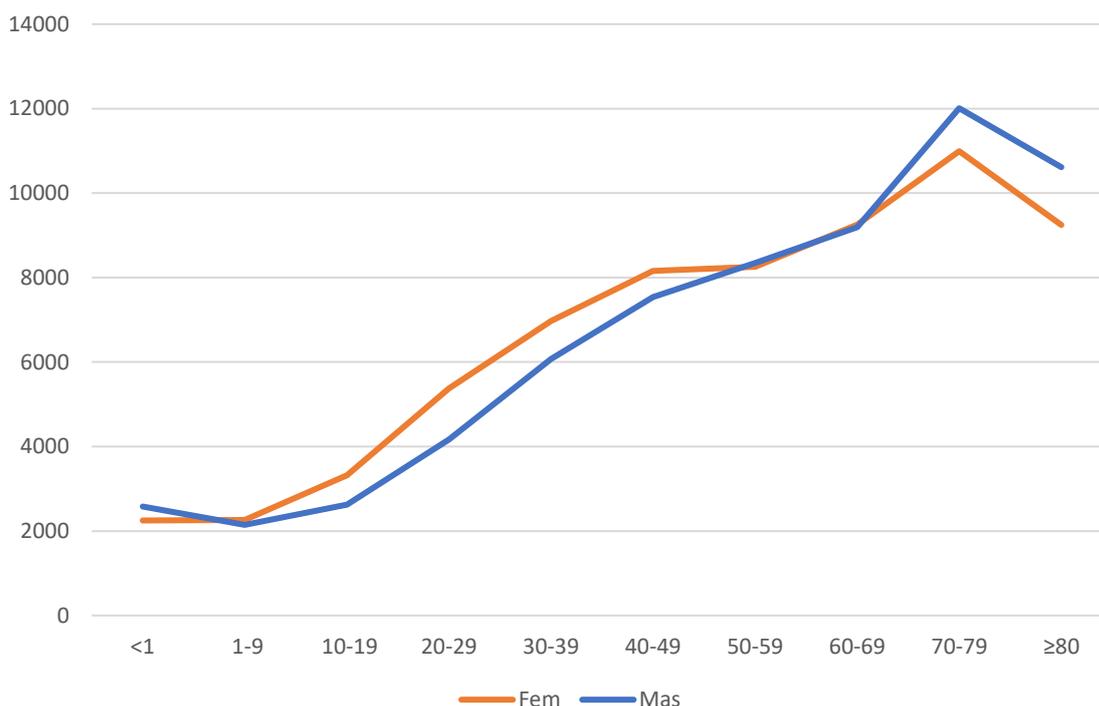
Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

Figura 7. Distribuição de casos e taxa de incidência (100.000 hab.) por COVID-19, por grupo etário, da população indígena atendida pelo SASISUS, até a SE 48.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

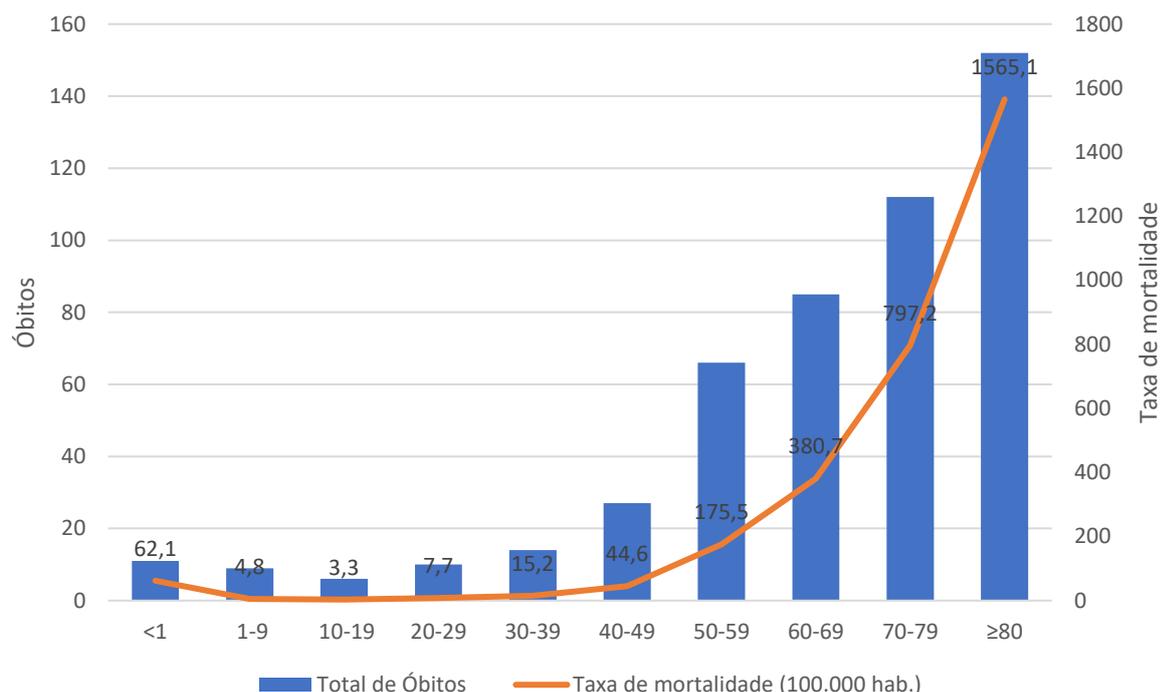
Figura 8. Distribuição de taxa de incidência (100.000 hab.) por COVID-19, por sexo e grupo etário, da população indígena atendida pelo SASISUS, até SE 48.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

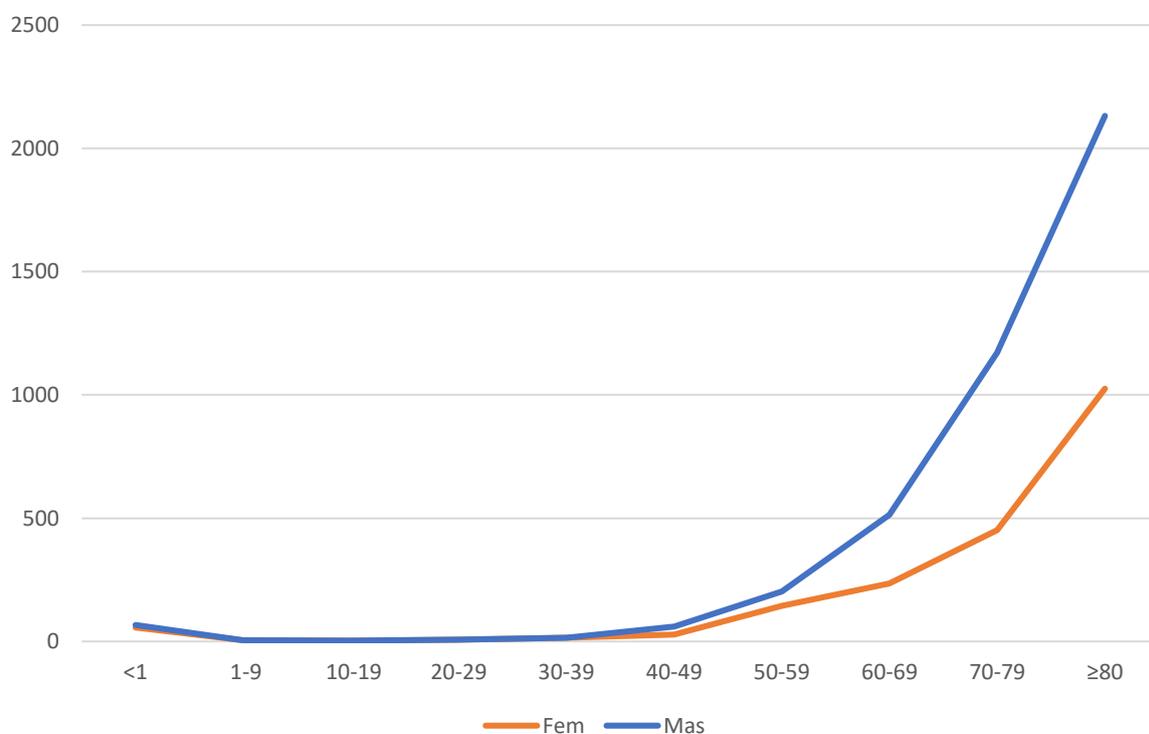
A mortalidade reportada nos DSEI encontra-se em 65,1 por 100.000 habitantes. A mais alta taxa de mortalidade foi observada entre o grupo de ≥ 80 anos (1.565,1 por 100.000 habitantes), seguido pelo grupo de 70-79 anos (797,2 por 100.000 hab.) (Tabela 5 e Figura 9). A mortalidade para o sexo masculino (84,8 por 100.000 hab.) foi 1,9 vezes maior quando comparada com a taxa do sexo feminino (44,9 por 100.000 hab.) (Tabela 5 e Figura 10). A taxa mortalidade para o sexo masculino foi maior para os grupos etários de menores de um ano e igual ou acima de 40 anos.

Figura 9. Distribuição de óbitos e taxa de mortalidade (100.000 hab.) por COVID-19, por grupo etário, da população indígena atendida pelo SASISUS, até a SE 48.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

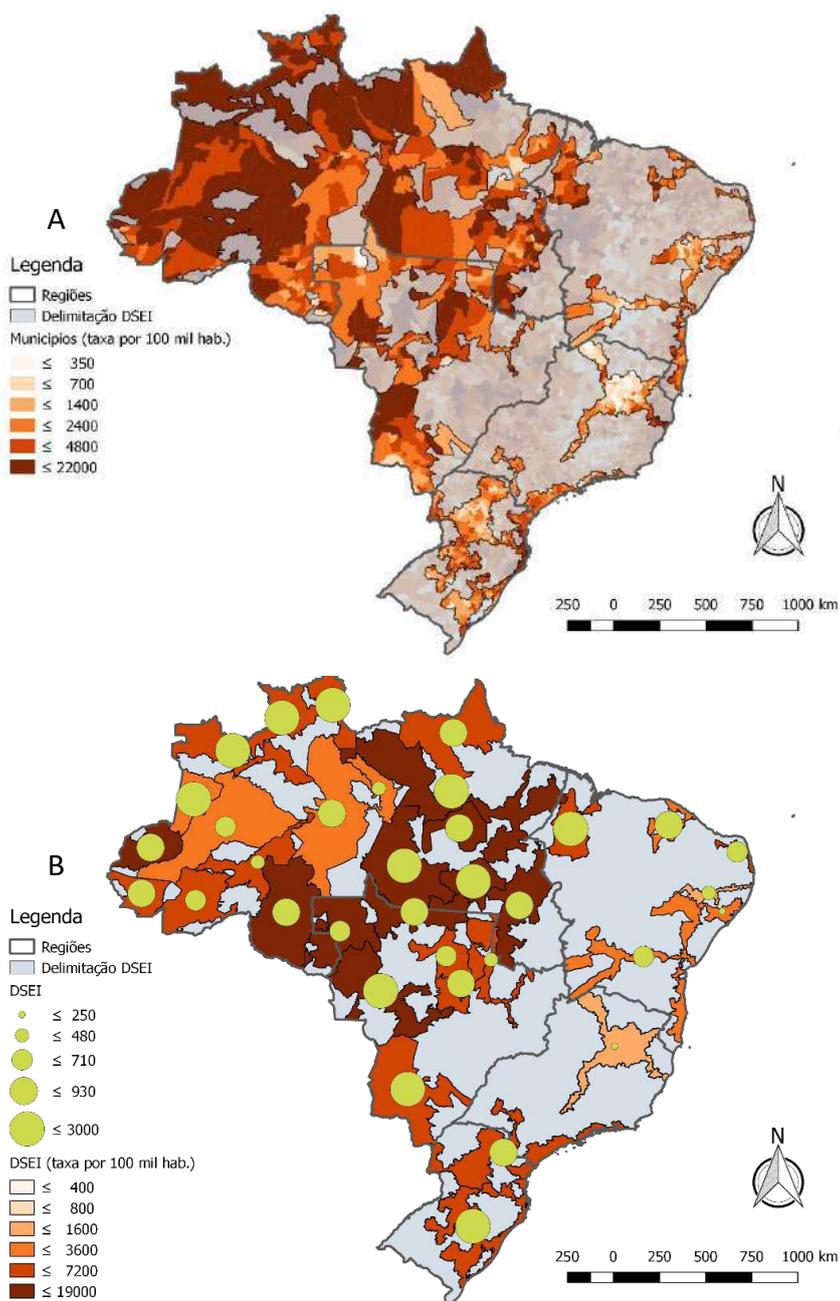
Figura 10. Distribuição de taxa de mortalidade (100.000 hab.) por COVID-19 por sexo e grupo etário, da população indígena atendida pelo SASISUS, até a SE 48.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

O mapa A apresenta a distribuição de incidências por 100.000 habitantes nos municípios brasileiros de abrangência do SASISUS. O mapa B apresenta a distribuição de casos e incidências por 100.000 habitantes nos DSEI. Os DSEI pertencentes a categoria de incidência mais alta no mapa correspondem geograficamente a municípios da região Norte e Centro-Oeste.

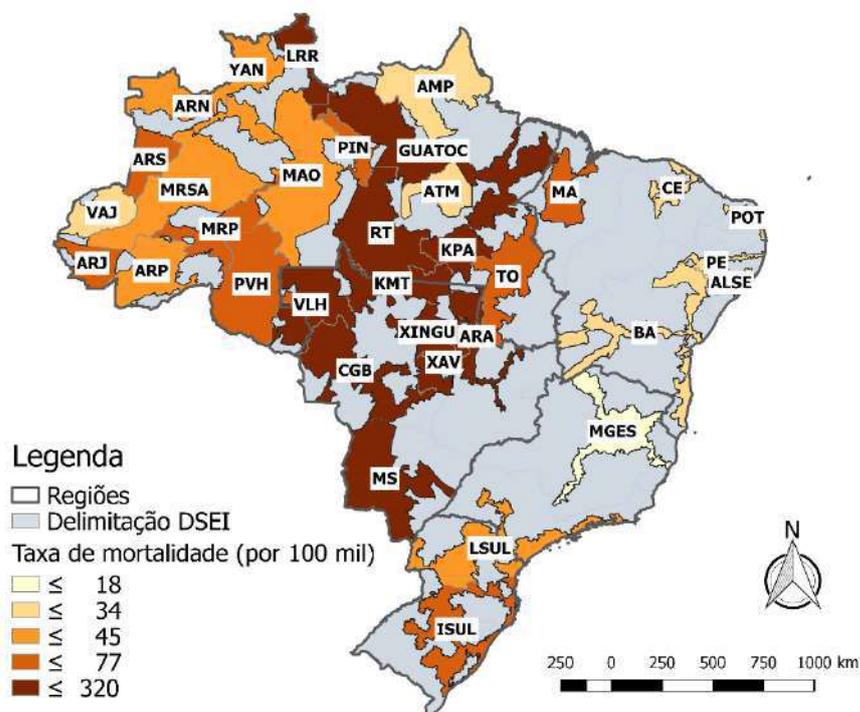
Figura 11. Distribuição de casos e incidência (100.000 habitantes) em municípios brasileiros de abrangência do SASISUS (A). Distribuição de incidências (100.000 habitantes) nos DSEI (B). Brasil, até a SE 48.



Fonte: (A) Painel Coronavírus. (B) SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

A Figura 12 apresenta a taxa de mortalidade (por 100.000 habitantes) por COVID-19 em indígenas assistidos pelo SASISUS, por DSEI, até a SE 48. As maiores taxas de mortalidade são dos DSEI Cuiabá, Vilhena e Xavante.

Figura 12 – Distribuição da taxa de mortalidade (por 100.000 hab.) por COVID-19 em indígenas assistidos pelo SASISUS, por DSEI, até a SE 48.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeitos a revisões.

Número Efetivo de Reprodução e Tempo Dependente – R(t)

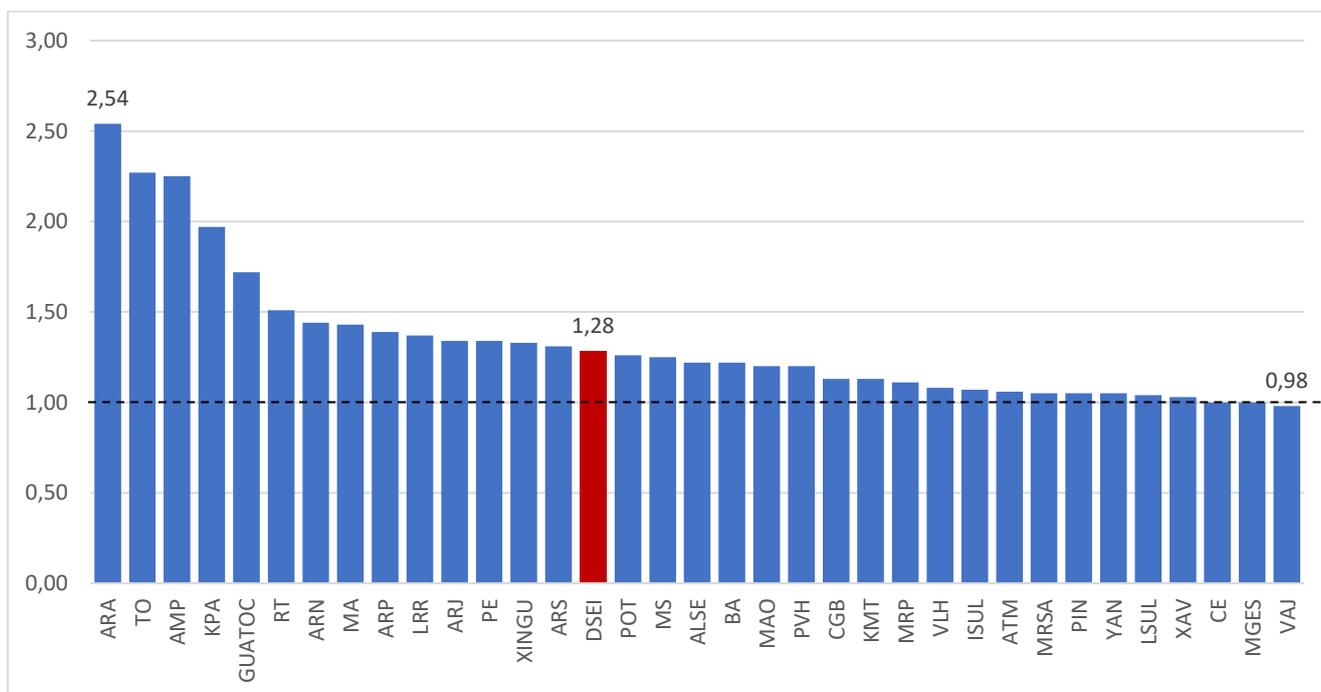
O número de reprodução indica a transmissibilidade da doença e pode ser explicado como o número de casos secundários gerados por um caso primário. Valores de R maiores que 1 indicam que há transmissão ativa e que mais casos ainda estão sendo gerados, enquanto valores de R menores que 1 indicam a redução da incidência da doença.

Os gráficos do R(t) são construídos com base nos dados de incidência e, por isso, sofrem variações em razão da sua continuidade, sobretudo em pequenas populações com volumes menores de casos. Também deve-se ressaltar que em função da interrupção dos dados no final da série que está em análise, no gráfico, o valor do R parece estar diminuindo, quando na verdade ele representa uma série ainda preliminar, na qual ainda serão incluídos novos valores à medida em que as notificações forem registradas.

Neste sentido, para avaliar a situação de transmissão no local, em lugar de avaliar cada um dos pontos do R(t), deve-se observar o número efetivo (R_e), calculado a partir dos dados de incidência de COVID-19 no período analisado.

Os DSEI que apresentaram número de reprodução muito alto no período analisado foram Araguaia (2,54), Tocantins (2,27), Amapá e Norte do Pará (2,25), Kaiapó do Pará (1,97) e Rio Tapajós (1,51). Número de reprodução acima de 1,50, indicam um alto risco de dispersão da doença já que valores do número de reprodução dessa magnitude significa que a doença vem avançando de forma ativa nestes territórios. O DSEI Vale do Javari apresentou número de reprodução efetivo de 0,98. O valor do Rt dos DSEI é de 1,28 (1,27 - 1,29) (figuras 13, 14 e 15, e tabela 6).

Figura 13. Número efetivo de reprodução para todos os DSEI e para o SASISUS, Brasil, até 28 de novembro de 2020.



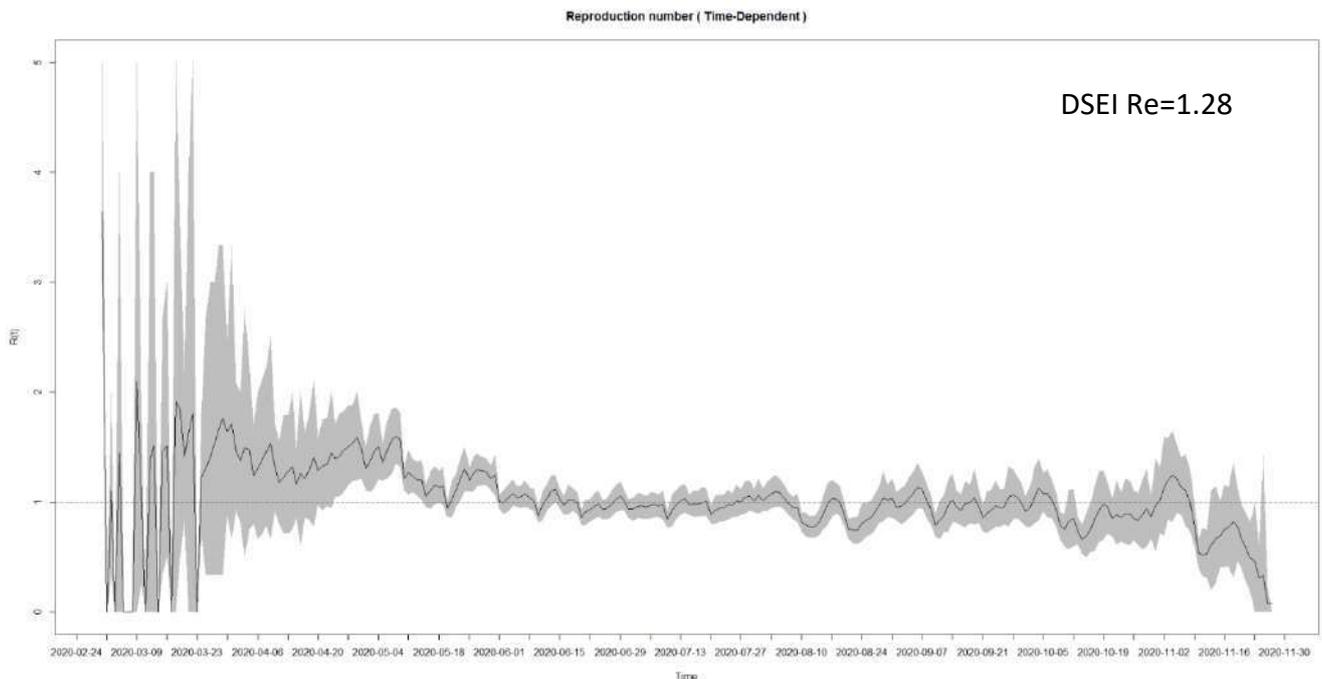
Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeito a revisões.

Tabela 6. Número efetivo de reprodução para os DSEI e para todo o SASISUS, Brasil, até 28 de novembro de 2020.

DSEI	Sigla	Re	Lim inf.	Lim sup.
DSEI - Brasil	DSEI	1.28	1.27	1.29
ALAGOAS E SERGIPE	ALSE	1.22	1.12	1.32
ALTAMIRA	ATM	1.06	1.04	1.08
ALTO RIO JURUÁ	ARJ	1.34	1.27	1.41
ALTO RIO NEGRO	ARN	1.44	1.38	1.50
ALTO RIO PURUS	ARP	1.39	1.22	1.57
ALTO RIO SOLIMÕES	ARS	1.31	1.26	1.36
AMAPÁ E NORTE DO PARÁ	AMP	2.25	2.00	2.53
ARAGUAIA	ARA	2.54	2.78	2.60
BAHIA	BA	1.22	1.19	1.26
CEARÁ	CE	1.00	0.99	1.01
CUIABÁ	CGB	1.13	1.12	1.15
GUAMÁ-TOCANTINS	GUATOC	1.72	1.64	1.82
INTERIOR SUL	ISUL	1.07	1.06	1.08
KAIAPÓ DO MATO GROSSO	KMT	1.13	1.12	1.15
KAIAPÓ DO PARÁ	KPA	1.97	1.85	1.10
LESTE DE RORAIMA	LRR	1.37	1.35	1.40
LITORAL SUL	LSUL	1.04	1.03	1.05
MANAUS	MAO	1.20	1.17	1.24
MARANHÃO	MA	1.43	1.36	1.51
MATO GROSSO DO SUL	MS	1.25	1.24	1.27
MÉDIO RIO PURUS	MRP	1.11	1.10	1.13
MÉDIO RIO SOLIMÕES E AFLUENTES	MRSA	1.05	1.03	1.07
MINAS GERAIS E ESPÍRITO SANTO	MGES	1.00	1.99	1.02
PARINTINS	PIN	1.05	1.04	1.06
PERNAMBUCO	PE	1.34	1.04	1.70
PORTO VELHO	PVH	1.20	1.17	1.23
POTIGUARA	POT	1.26	1.10	1.45
RIO TAPAJÓS	RT	1.51	1.47	1.56
TOCANTINS	TO	2.27	2.03	2.54
VALE DO JAVARI	VAJ	0.98	0.98	0.99
VILHENA	VLH	1.08	1.05	1.12
XAVANTE	XAV	1.03	1.02	1.04
XINGU	XINGU	1.33	1.23	1.44
YANOMAMI	YAN	1.05	1.04	1.06

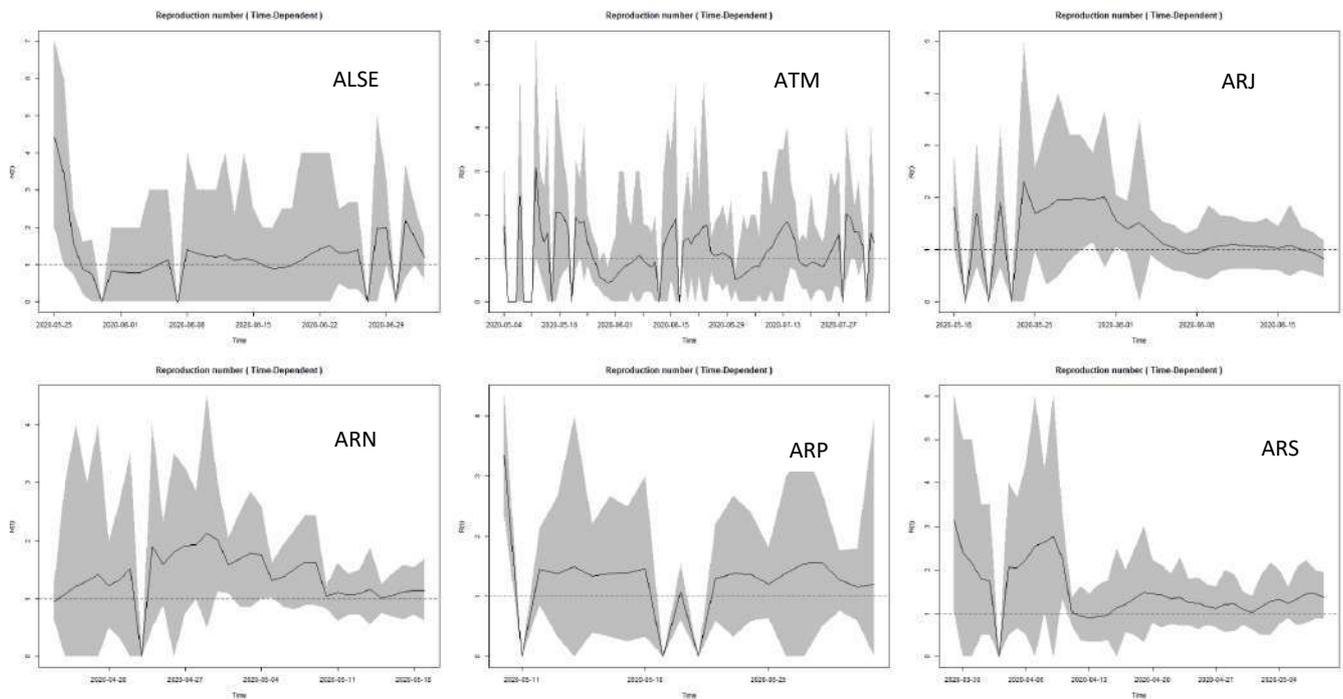
Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeito a revisões.

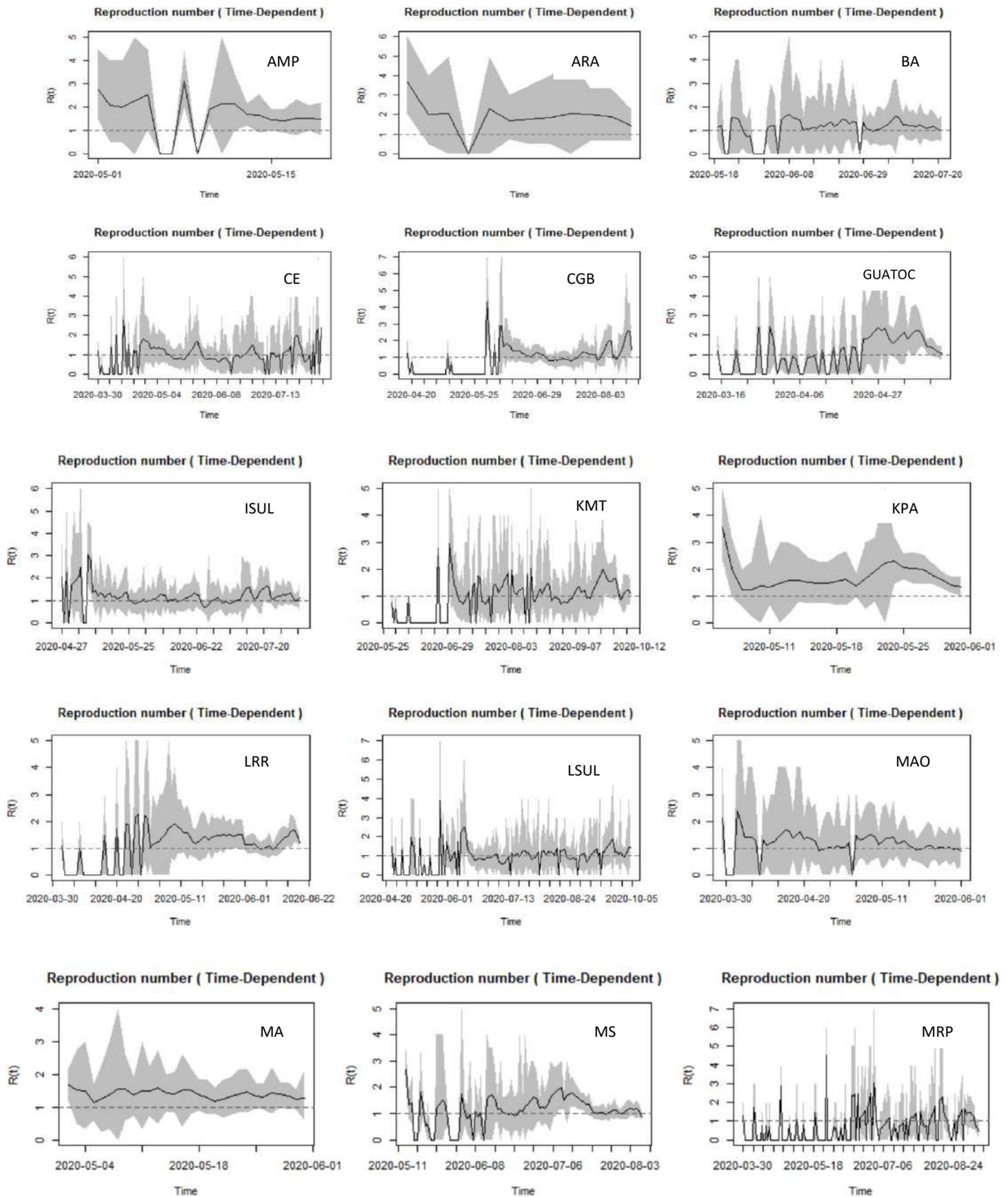
Figura 14. Número de Reprodução Efetivo (R_e) e Tempo Dependente $R(t)$ da COVID-19 em populações indígenas assistidas pelo SASISUS. Brasil, até 28 de novembro de 2020.

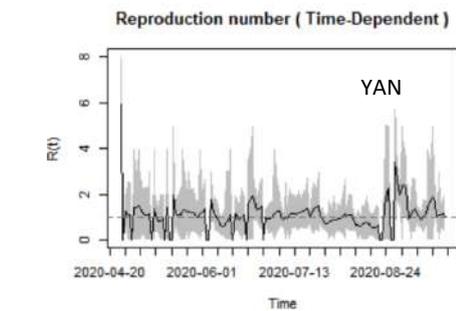
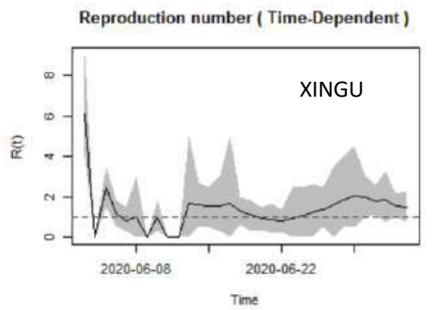
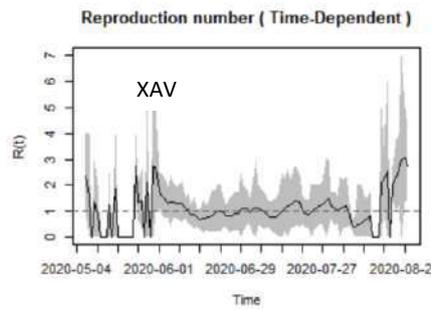
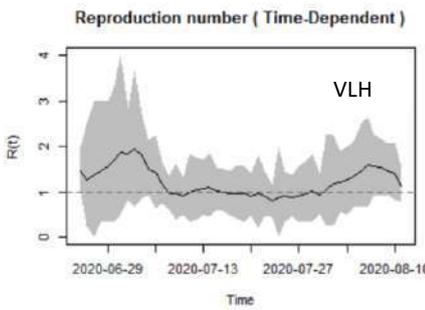
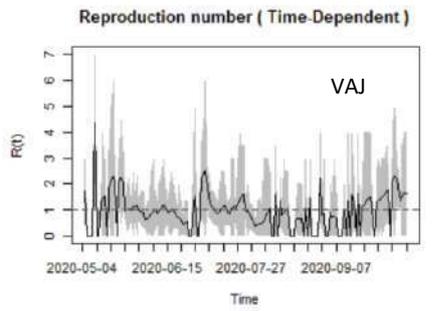
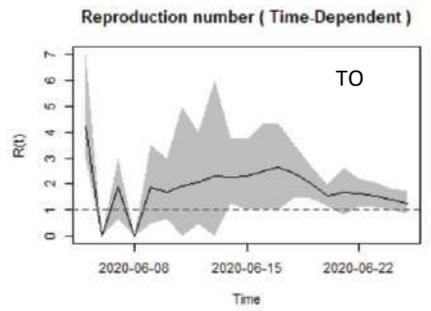
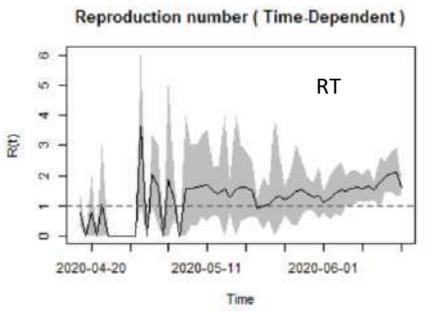
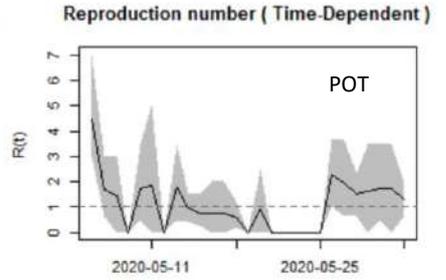
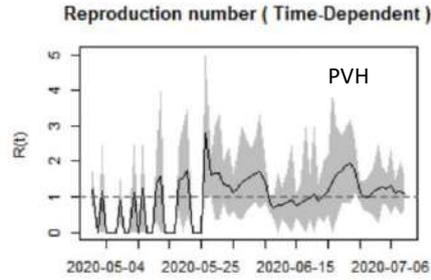
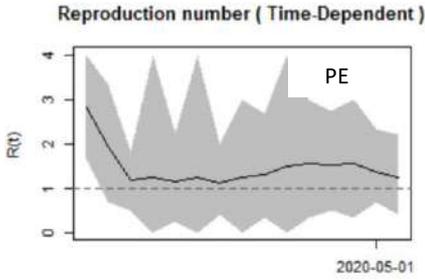
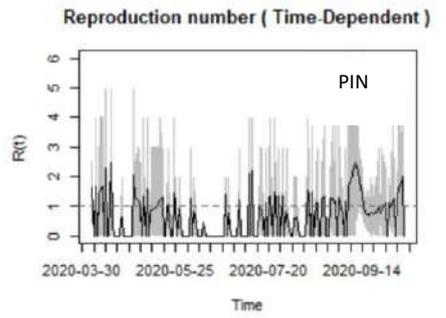
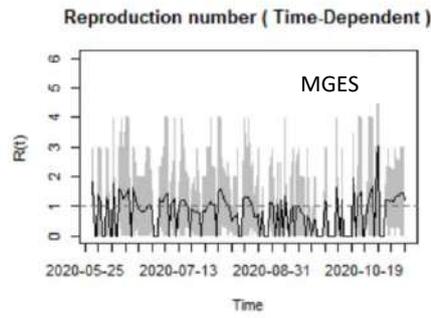
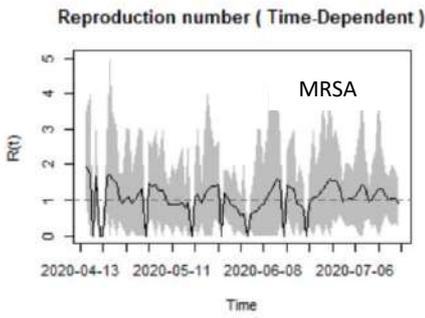


Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeito a revisões.

Figura 15. Número de Reprodução Efetivo (R_e) e Tempo Dependente $R(t)$ de COVID-19, para todos os DSEI, até 28 de novembro, Brasil.







Taxa de crescimento e Tempo de duplicação da COVID-19 em populações indígenas assistidas pelo SASISUS

A taxa de crescimento informa o incremento médio de casos/dia de uma doença em determinado local. A interpretação deste dado assemelha-se a uma proporção do crescimento, ou seja, quanto mais próximo de zero, menor o avanço da doença, enquanto valores mais altos indicam uma velocidade maior na dispersão da doença. O valor igual a zero indica crescimento nulo. Já o tempo de duplicação de uma epidemia representa o número de dias até a série atual de casos duplicar e pode ser interpretado da seguinte forma, quanto menor o valor, mais rápido será o avanço da doença.

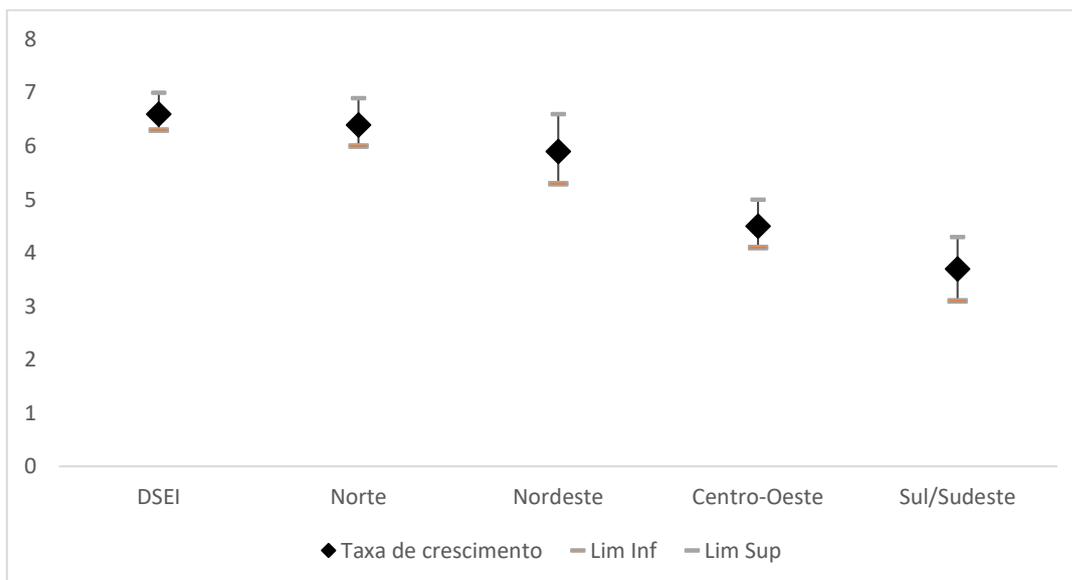
A tabela 7 mostra a taxa de crescimento e o tempo de duplicação da COVID-19 observados na população indígena assistida pelo SASISUS, para todos os DSEI e agrupados por região do Brasil. Para melhorar o poder da análise, os DSEI foram agrupados por região do Brasil.

Tabela 7. Taxa de crescimento e tempo de duplicação da COVID-19 na população indígena assistida pelo SASISUS, agrupados por região do Brasil.

	Taxa de crescimento	Lim Inf	Lim Sup	Tempo duplicação
DSEI	6,6	6,3	7	10,37
Norte	6,4	6	6,9	10,67
Nordeste	5,9	5,3	6,6	11,55
Centro-Oeste	4,5	4,1	5,0	15,16
Sul/Sudeste	3,7	3,1	4,3	18,39

Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeito a revisões

Figura 16. Tempo de crescimento para os DSEI, por região do Brasil.



Fonte: SESAI/MS. Dados atualizados em 28/11/2020, sujeito a revisões