

Matinhos-PR, 03/05/2020

O AVANÇO DO CORONAVÍRUS: ORGANIZAÇÃO, APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AOS CASOS DE COVID-19 CONFIRMADOS NO MUNDO, NO BRASIL E NO SUL DO BRASIL - 6º RELATÓRIO DE ANÁLISE

OBSERVATÓRIO DO LITORAL PARANAENSE
UFPR – SETOR LITORAL

O Observatório do Litoral Paranaense apresenta o 6º relatório de análise sobre os dados referentes ao avanço da Covid-19, pautando-se nas informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde (MS) e Secretarias de Saúde, por meio de boletins diários e, também, nas fontes jornalísticas e em instituições de divulgação de informação.

O material aqui divulgado apresenta e analisa os dados referentes ao avanço da Covid-19 no período entre 26/04/2020 e 03/05/2020. Para melhor compreensão da evolução dos dados aqui apresentados, sugerimos a leitura dos 5 primeiros relatórios, com dados até 26/04/2020.

Até a data de hoje, 03/05/2020, o mundo totaliza 3.563.689 casos confirmados de Covid-19, um avanço de 570.427 novos casos, o que significa um crescimento entorno de 19,05% desde o dia 26/04. No período de análise entre 19/04 e 26/04, o crescimento de número de casos ficou entorno de 24,37%. Os dados revelam, portanto, que se mantêm a tendência de queda na taxa de crescimento semanal de casos confirmados no mundo no período de análise deste 6º relatório.

Quanto aos óbitos, atualmente foram confirmadas 248.146 mortes, um aumento de 41.231 casos, representando um crescimento de óbitos no período de 19,92%. No período de análise entre 19/04 e 26/04, o crescimento de número de óbitos ficou entorno de 25,37%. Os números revelam que também se manteve, em âmbito mundial, a tendência de queda da taxa de crescimento semanal de óbitos. Do total de casos confirmados, cerca de 1.160.000 pessoas se recuperaram, o que representa 32,55% dos casos: na análise da semana passada, a taxa de recuperação estava em 29%.

O Brasil possui, em 03/05/2020, 101.147 casos confirmados, um aumento de 38.288 novos casos, já que possuía, em 26/04/2020, um total de 62.858 casos, o que representa uma taxa de aumento de 60,91%. Tal percentual está relativamente abaixo do percentual da semana passada, que foi de 62,16%, mantendo, portanto, uma tendência de queda, porém, ainda bastante acima da taxa de avanço no mundo, cujo percentual ficou entorno de 19,05% no atual período de análise. Quanto aos óbitos por Covid-19 no Brasil, é registrado, em 03/05/2020, 7.025 confirmações; registrava em 26/04/2020 4.286 óbitos, um acréscimo, portanto, de 2.739 mortes. Esse dados revelam uma taxa de aumento de óbitos no país, no período de análise, de 63,90%. Tal percentual também é menor do que o percentual da semana passada, que foi de 74,17%, apresentando, também, uma tendência de queda da taxa percentual de avanço de óbitos, porém, ainda bastante acima da taxa no mundo, cujo percentual ficou entorno de 19,92% no atual período de análise.

Do total de casos confirmados, cerca de 42.000 pessoas se recuperaram, o que representa aproximadamente 41,52% dos casos. (Fonte: Ministério da Saúde, 2020; Worldometers, 2020; Gisanddata, 2020). A seguir, apresentamos os gráficos e análises dos dados referentes aos casos confirmados no período entre 26/04 e 03/05/2020.

1.1 O AVANÇO DA COVID-19 PELO MUNDO

Gráfico 1: Total de casos confirmados no mundo, no período em análise



Fontes dos dados: worldometers, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

Os casos de Covid-19 no mundo continuam avançando e atingiu, em 03/05/2020, de acordo com o gráfico 1, o total de 3.563.689 casos. Desde o dia 26/04, quando havia 2.993.263 casos, houve o acréscimo de 570.426 novos casos. Considerando esses números absolutos, a taxa de crescimento na semana foi de 19,05%. No período em análise, o maior avanço de casos em número absoluto ocorreu entre 01/05 e 02/05/2020, quando foram registrados 93.550 novos casos num período de 24 horas.

Apesar dos números absolutos serem impactantes, tendo em vista que mais de três milhões e meio de pessoas ao redor do mundo tenham se contaminado com o coronavírus desde o início da pandemia, o crescimento percentual semanal, conforme pode ser acompanhado pelos relatórios de análise do observatório, vem mantendo uma tendência de queda. O gráfico 2 (abaixo) demonstra tal queda.

Gráfico 2: Comparativo da taxa de avanço semanal da Covid-19 - mundo



Fontes dos dados: worldometers, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

Ao analisar o gráfico 2, é possível verificar que a taxa de avanço semanal da Covid-19 no mundo vem mantendo sistematicamente uma tendência de queda. Entre 29/03 e 05/04 a taxa de avanço semanal era de 76%. Já entre 05/04 e 12/04, a taxa de avanço passou para 45,52%. Entre 12/04 e 19/04, o percentual semanal de avanço caiu para 29,91%. Já entre 19/04 e 26/04, a taxa esteve em 24,37%. Finalmente, no período entre 26/04 e 03/05/2020, a taxa de avanço semanal atingiu o menor percentual de todo o período em análise, ficando em 19,05%. Os números demonstram que, apesar do grande número de contaminados pelo coronavírus no mundo (3.563.689), quando se averigua a evolução da taxa de crescimento semanal e as compara, parece estar havendo uma desaceleração de novos casos em âmbito global.

1.2 PERCENTUAL DE CRESCIMENTO DIÁRIO DA COVID-19 NO MUNDO

Gráfico 3: Avanço diário da Covid-19 pelo mundo, em percentagem, no período

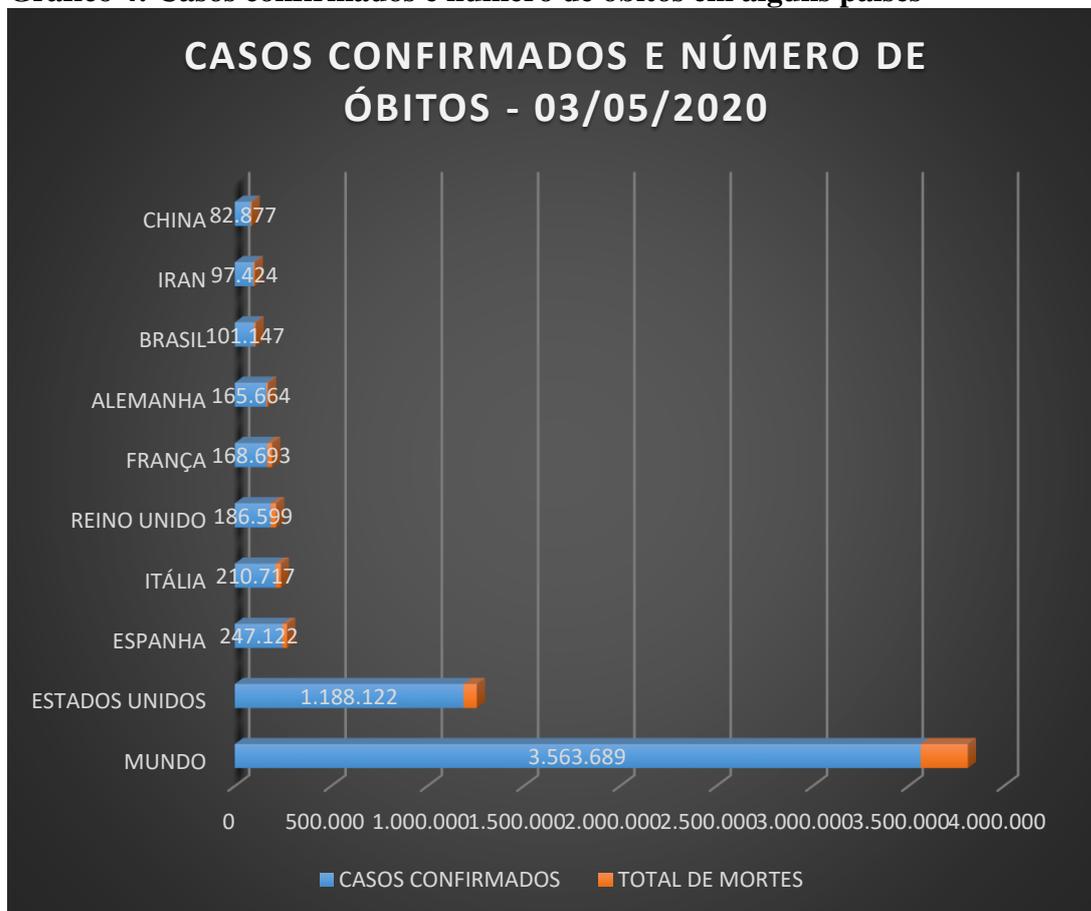


Fontes dos dados: worldometers, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

A análise acima pode ser corroborada com os dados referentes à taxa de crescimento diário da Covid-19 no mundo. O gráfico 3 apresenta tais taxas considerando o período de análise entre 26/04 e 03/05. É possível compreender que a taxa diária de avanço se manteve, no período, abaixo dos 3,00%. Apesar de atingir o pico de 2,83% no dia 01/05, todos os outros dias do período de análise registraram uma taxa de avanço diário menor que a registrada em 26/04, quando estava em 2,70% (dados do dia 26/04 apresentados no relatório anterior), registrando em 03/05, a taxa de 2,36%. Portanto, os números revelam que se manteve, também, no período, a tendência de queda da taxa de crescimento diário no mundo.

1.3 O NÚMERO DE CASOS CONFIRMADOS E ÓBITOS EM ALGUNS PAÍSES

Gráfico 4: Casos confirmados e número de óbitos em alguns países



Fontes dos dados: worldometers, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

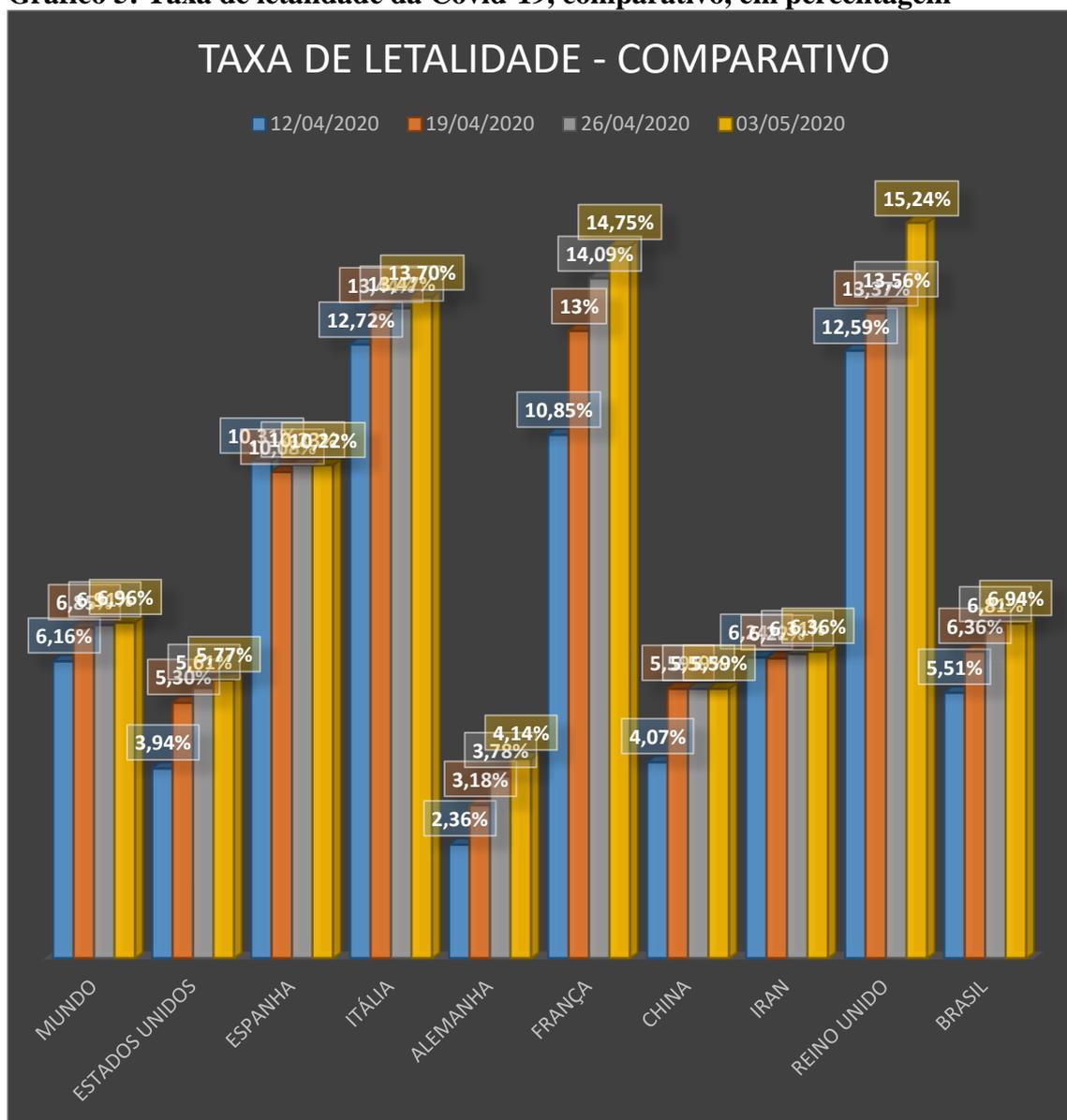
O gráfico 4¹ traz o total de casos confirmados e o número de óbitos, em alguns países, em 03/05/2020. Os EUA continua sendo o país com o maior número de casos registrados de Covid-19, atingindo o total de 1.188.122, o que representa exatamente 1/3 (um terço) do total de casos registrados no mundo. Em número absolutos também apresenta o maior número de óbitos no mundo, chegando a 68.598 mortes em 03/05/2020. O gráfico 4 ainda mostra que Espanha registra 247.122 casos e 25.264 óbitos; Itália com 210.717 casos e 28.884 óbitos; Reino Unido com 210.717 casos e 28.446 óbitos; França com 168.693 casos e 24.895 óbitos; Alemanha com 165.664 casos e 6.866 óbitos; Brasil,

¹ O gráfico 4 não revela, na ordem, a quantidade de casos confirmados de covid-19 e o número de óbitos. Registra apenas tais dados considerando alguns países. Apesar de não estarem registrado no gráfico, é importante afirmar que a Rússia atualmente possui 134.687 casos e 1.280 óbitos; e a Turquia registra 126.045 casos e 3.397 óbitos.

com 101.147 casos e 7.025 óbitos; Iran, com 97.424 casos e 6.203 óbitos; e China com 82.877 casos e 4.633 óbitos; O Brasil hoje é o sexto país em número de óbitos no mundo.

1.4 A TAXA DE LETALIDADE DA COVID-19: COMPARATIVO

Gráfico 5: Taxa de letalidade da Covid-19, comparativo, em percentagem



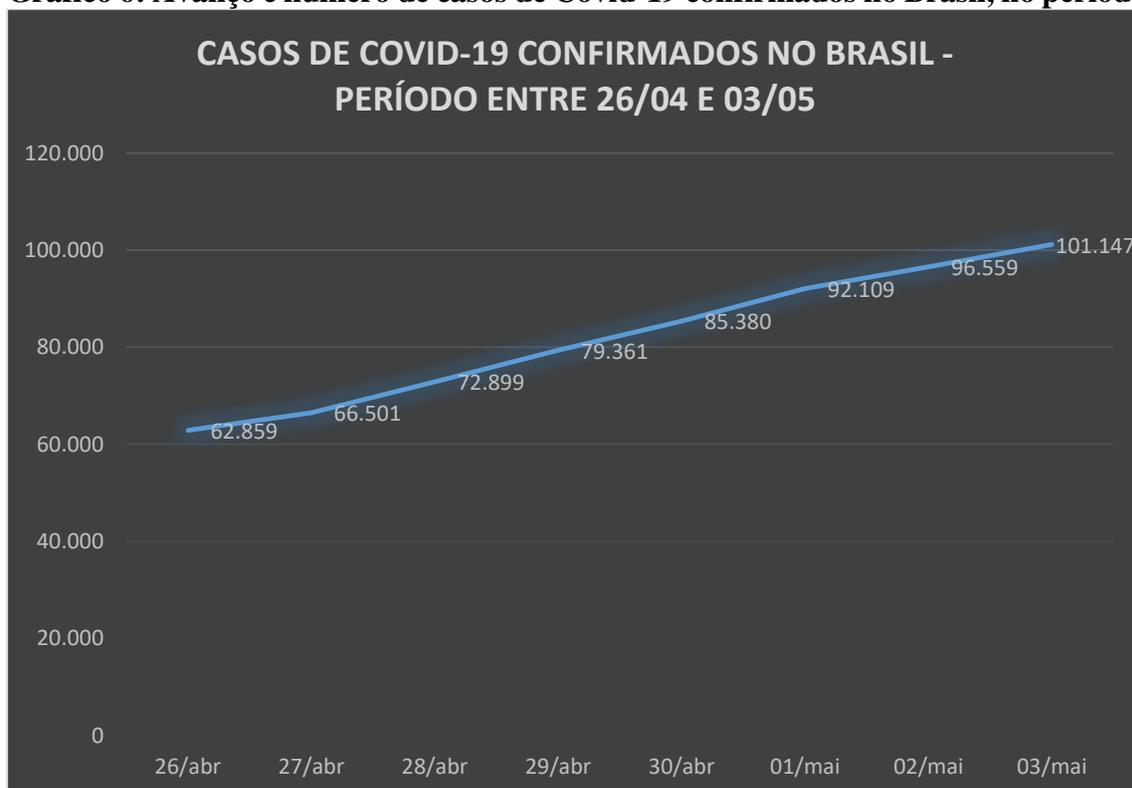
Fontes dos dados: worldometers, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

Conforme já reforçado em relatórios anteriores, a taxa de letalidade é obtida a partir da razão entre o número de mortes em decorrência da Covid-19 e o número de casos confirmados. O gráfico 5 traz a taxa de letalidade da Covid-19 atualizada em alguns Observatório do Litoral Paranaense - Análise Covid19 - em 03/05/2020

países, com dados desde o dia 12/04. É possível observar no gráfico que, entre os países em análise, o Reino Unido² atualmente registra a maior taxa de letalidade, chegando a 15,24%, ultrapassando a França, que na semana passada registrava 14,09% e, atualmente, registra 14,75%. A taxa de letalidade da Itália, em 03/05/2020, está em 13,70% e da Espanha em 10,22%. O Brasil também registra aumento em sua taxa de letalidade, marcando 6,94%, acima de todos os outros países apresentados no gráfico e bem próximo da taxa de letalidade mundial que se encontra em 6,96%.

1.5 TOTAL DE CASOS E TAXA DE CRESCIMENTO DIÁRIO NO BRASIL

Gráfico 6: Avanço e número de casos de Covid-19 confirmados no Brasil, no período



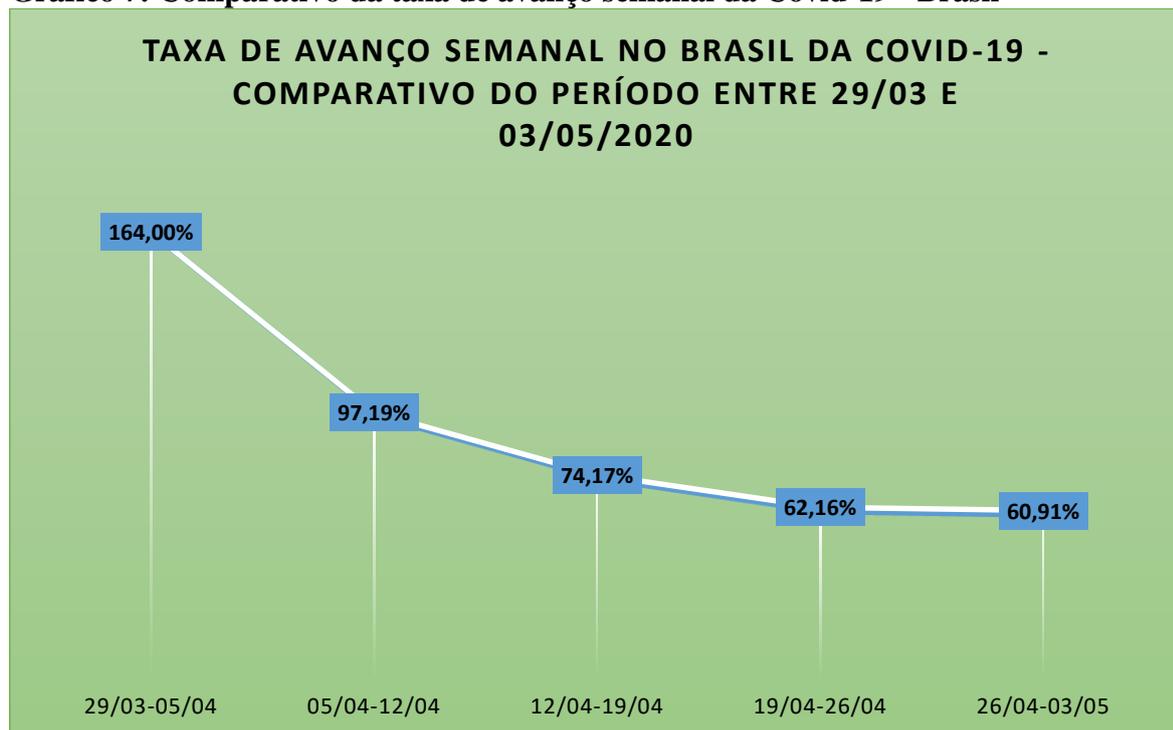
Fontes dos dados: worldometers, 2020; Brasil-Ministério da Saúde, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

O gráfico 6 revela que os casos de Covid-19 no Brasil continuam avançando de forma expressiva com o passar dos dias, chegando, em 03/05/2020, no total de 101.147 casos. Houve um acréscimo de 38.288 novos casos desde 26/04, quando havia sido

² Estado formado pelos seguintes países: Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte
Observatório do Litoral Paranaense - Análise Covid19 - em 03/05/2020

confirmado no país um total de 62.859. Considerando tais números, é possível concluir que a taxa de crescimento na semana foi de 60,91%. No período em análise, o maior avanço de casos em número absoluto ocorreu entre 30/04 e 01/05/2020, quando foram registrados 6.729 novos casos num período de 24 horas. Por sua vez, o gráfico abaixo (gráfico 7) apresenta o comparativo da taxa de avanço semanal da Covid-19 no Brasil.

Gráfico 7: Comparativo da taxa de avanço semanal da Covid-19 - Brasil



Fontes dos dados: worldometers, 2020. Brasil-Ministério da Saúde, 2020 Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

Ao analisar o gráfico 7, é possível verificar que a taxa de avanço semanal da Covid-19 no Brasil vem mantendo uma tendência de queda. Entre 29/03 e 05/04 a taxa de avanço semanal era de 164%. Já entre 05/04 e 12/04, a taxa de avanço passou para 97,19%. Entre 12/04 e 19/04, o percentual semanal de avanço caiu para 74,17%. Já entre 19/04 e 26/04, a taxa esteve em 62,16%. Finalmente, no período entre 26/04 e 03/05/2020, a taxa de avanço semanal atingiu o menor percentual de todo o período em análise, ficando em 60,91%. No entanto, embora se verifique que o crescimento percentual semanal vem mantendo uma tendência de queda, como o gráfico 7 demonstra, é possível averiguar que

ele está ainda em níveis ainda altos, bastante superior aos dados encontrados em nível mundial, como foi possível verificar no gráfico 2.

Gráfico 8: Avanço diário da Covid-19 no Brasil, em percentagem, no período



Fontes dos dados: worldometers, 2020; Brasil-Ministério da Saúde, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

O gráfico 8, por sua vez, apresenta o percentual de crescimento diário de casos de covid-19 no Brasil considerando o período de análise entre 26/04 e 03/05. Ao analisar o gráfico é possível compreender que a taxa diária de avanço teve quatro momentos no período de análise de alta desde 26/04, quando a taxa estava em 6,18%: entre 27/04 e 28/04, taxa subiu para 9,62%; entre 28/04 e 29/04, foi para 8,86%; entre 29/04 e 30/04, esteve em 7,58%; e entre 30/04 e 01/05, foi para 7,88%. A partir de 02/05, a taxa foi para abaixo de 5,00%, passado por 4,83% em 02/05 e chegando a 4,75% em 03/05/2020. Comparando com percentual de crescimento diário no mundo, que no dia 03/05, chegou em 2,36%, a taxa de avanço diário no Brasil está num patamar acima.

1.6 ÓBITOS NO BRASIL CAUSADOS PELA COVID-19

Gráfico 8: Óbitos nos estados do Brasil causados pela Covid-19

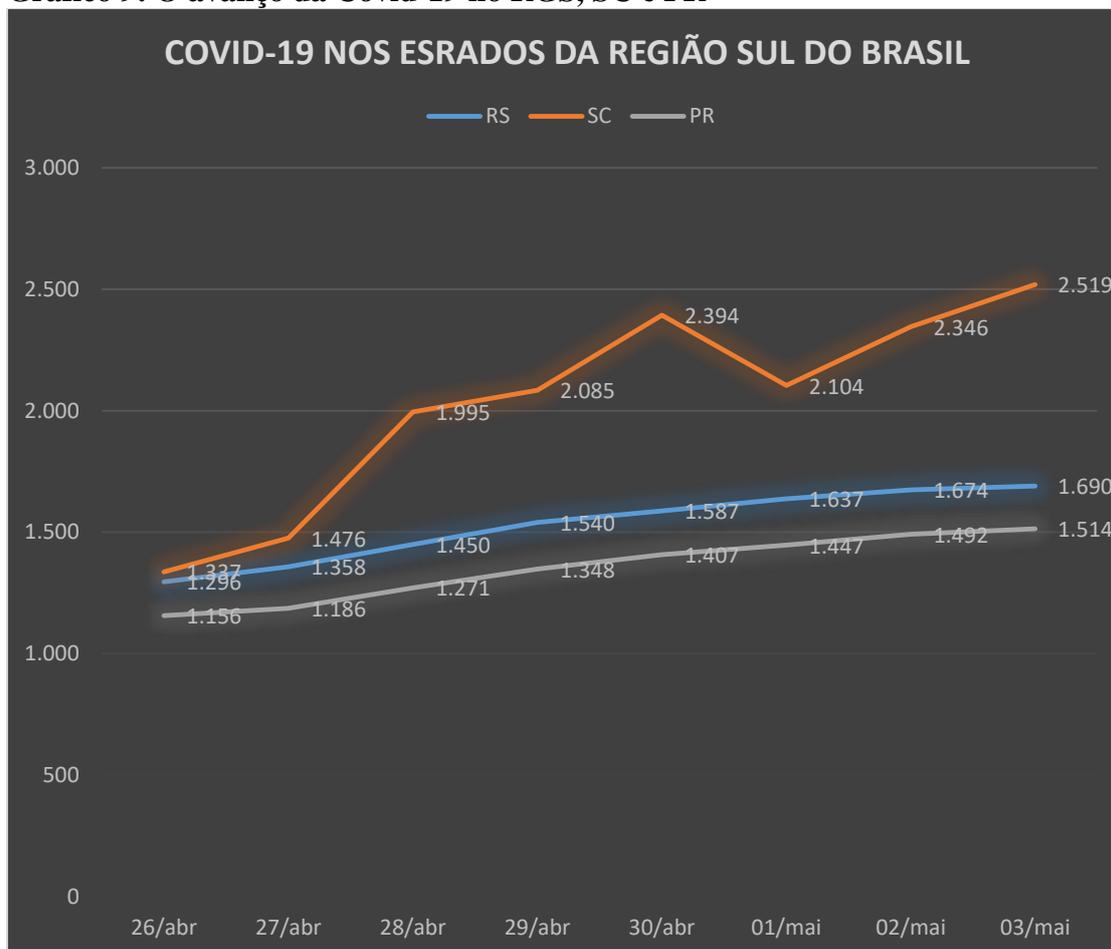


Fontes dos dados: Brasil-Ministério da Saúde, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

É possível verificar no gráfico 8 o número de óbitos no Brasil e nos estados, na data do dia 03/05/2020. Atualmente o Brasil registra 7.025 óbitos em decorrência da Covid-19. Na semana passada, em 26/04, o Brasil registrava 4.286 óbitos. Isso representa um aumento de 2.739 mortes no período, o que equivale a um avanço de 63,90%. São Paulo continua sendo o estado com maior ocorrência de óbitos no país, registrando, em 03/05/2020, 2.627 óbitos, o que representa 37,39% dos casos de óbitos ocorridos no Brasil. Rio de Janeiro continua sendo o estado com o 2º maior número de óbitos, registrando atualmente 1.019 confirmações. Na semana passada eram 645, o que equivale um aumento entorno de 57,98% no período de análise. Comparando com São Paulo, o estado do Rio de Janeiro vem mantendo uma taxa de avanço semanal de óbitos maior. Os estados com os menores registros de óbitos são: Sergipe (14), Mato Grosso (12), Roraima (11), Mato Grosso do Sul (10) e Tocantins (4).

1.7 O CORONAVÍRUS NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Gráfico 9: O avanço da Covid-19 no RGS, SC e PR



Fontes dos dados: Brasil-Ministério da Saúde, 2020; Secretarias Estaduais de Saúde do RGS, SC e PR, 2020 e G1, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

O gráfico 9 demonstra o avanço da Covid-19 nos estados da região Sul do Brasil. É importante atentar-se para os dados referentes ao estado de Santa Catarina. Quando se averigua os dados entre 30/04 e 01/05 e os dados de 30/04 e de 02/05, se verifica que eles se apresentam inconsistentes: a Secretaria de Estado de Saúde de Santa Catarina divulgou, em 30/04, o total de casos no estado de 2.394. Por sua vez, no dia seguinte, 01/05, divulgou o total de 2.104, portanto, um número de casos menor do que o dia anterior. E divulgou em 02/05, o total de 2.346 casos, menor que os números de 30/04. A explicação dada pela Secretaria de Saúde foi a de que houve duplicidade no registro dos casos no dia 30/04, tendo diminuído o número de casos à partir de 01/05, quando os números já se encontravam sem a duplicação. O gráfico 9 revela que Santa Catarina continua sendo o estado com o maior número de casos confirmados no Sul do Brasil, Observatório do Litoral Paranaense - Análise Covid19 - em 03/05/2020

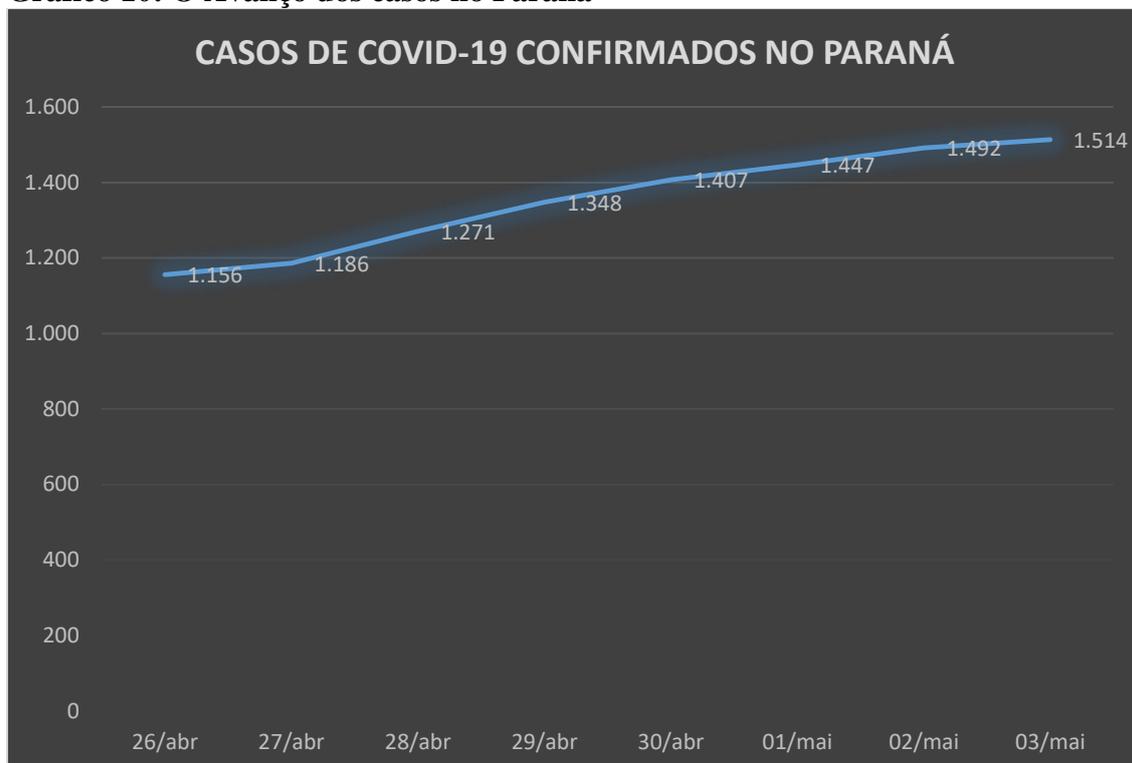
registrando, em 03/05, um total de 2.519 casos confirmados. Isso representa um acréscimo de 1.182 novos casos desde o dia 26/04, o que representa o impressionante avanço de 88,40%, bastante superior a taxa de avanço registrada na semana passada, que foi de 30,43%. Nesse sentido, a tendência de queda na taxa de avanço semanal que tinha sido captada em Santa Catarina não permaneceu e, ao contrário, passou a ter uma nova escalada de alta. Importante acompanhar a evolução da taxa de crescimento semanal em Santa Catarina nas próximas semanas, para verificar se seguirá a tendência de alta.

Por sua vez, o Rio Grande do Sul registra, em 03/05/2020, 1.690 casos confirmados ante 1.296 casos, em 26/04, um acréscimo de 394 novos casos, o que representa um aumento semanal de 30,40% no período de análise, uma taxa menor do que a registrada na semana passada, que era de 39,01%. Já o Paraná registra, em 03/05/2020, um total de 1.514 casos de Covid-19. No gráfico 10 será apresentado, com mais detalhes, os dados referentes ao avanço no estado do Paraná.

Entretanto, outro dado importante quando analisamos os números referentes aos 3 estados da Região Sul do Brasil diz respeito à diferença percentual do avanço dos casos confirmados entre Santa Catarina (estado com maior número de casos) e os outros dois estados. No dia 26/04, a diferença percentual entre Santa Catarina e o Rio Grande do Sul era de 3,16% (Santa Catarina registrava 1.337 casos e Rio Grande do Sul registrava 1.296 casos); e, entre Santa Catarina e o Paraná era de 15,65% (Paraná registrava, em 26/04/2020, 1.156 casos). No entanto, essa diferença entre os estados aumentou consideravelmente agora: passou a 49,05% (entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e a 66,38% (entre Santa Catarina e Paraná).

1.8 O CORONAVÍRUS NO PARANÁ E TAXA DE CRESCIMENTO DIÁRIO

Gráfico 10: O Avanço dos casos no Paraná



Fontes dos dados: Secretaria de Saúde do Paraná, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

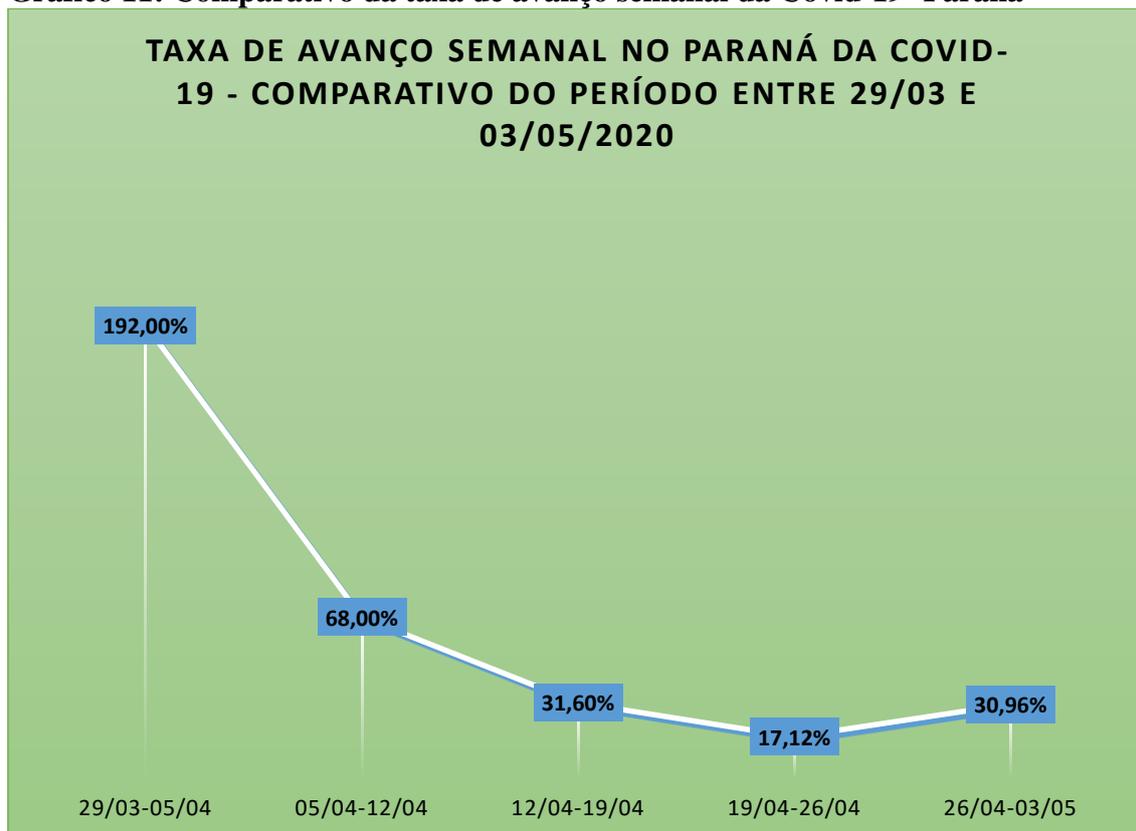
Considerando os três estados da região Sul do Brasil, o Paraná foi aquele que teve, em números absolutos, o menor acréscimo de novos casos no período em análise, totalizando um avanço de 358 novos casos. Atualmente, o Paraná registra 1.514 casos, ante 1.156 casos registrados no dia 26/04/2020. O avanço semanal, portanto, foi de 30,96%. Contudo, comparando com o avanço ocorrido na semana passada (17,12%), é possível averiguar que a taxa de avanço da atual semana foi consideravelmente superior. Isso representa uma quebra na tendência de queda do avanço semanal da doença no estado. É importante acompanhar a evolução dos casos nas próximas semanas, para verificar qual tendência permanecerá: de alta ou de queda

O boletim da Secretaria de Saúde do Paraná (SESA) com data de 03/05/2020 confirma 93 óbitos no estado devido a Covid-19, um acréscimo de 20 óbitos quando comparado com o boletim do dia 26/04, que registrou 73 mortes. Isso representa um aumento no período de 27,39%. Ainda, de acordo com o mesmo documento, Curitiba é a cidade que registra o maior número de óbitos, confirmando 23 mortes, seguida por

Londrina (13), Maringá, (5) e Campo Mourão (4). O boletim também revela que dos 1.514 casos de Covid-19 confirmados no estado, houve a recuperação de 987 pacientes, o que representa uma taxa de recuperação de 65,19%. (Fontes: SESA).

O gráfico abaixo (gráfico 11) apresenta o comparativo da taxa de avanço semanal da Covid-19 no Paraná.

Gráfico 11: Comparativo da taxa de avanço semanal da Covid-19 -Paraná

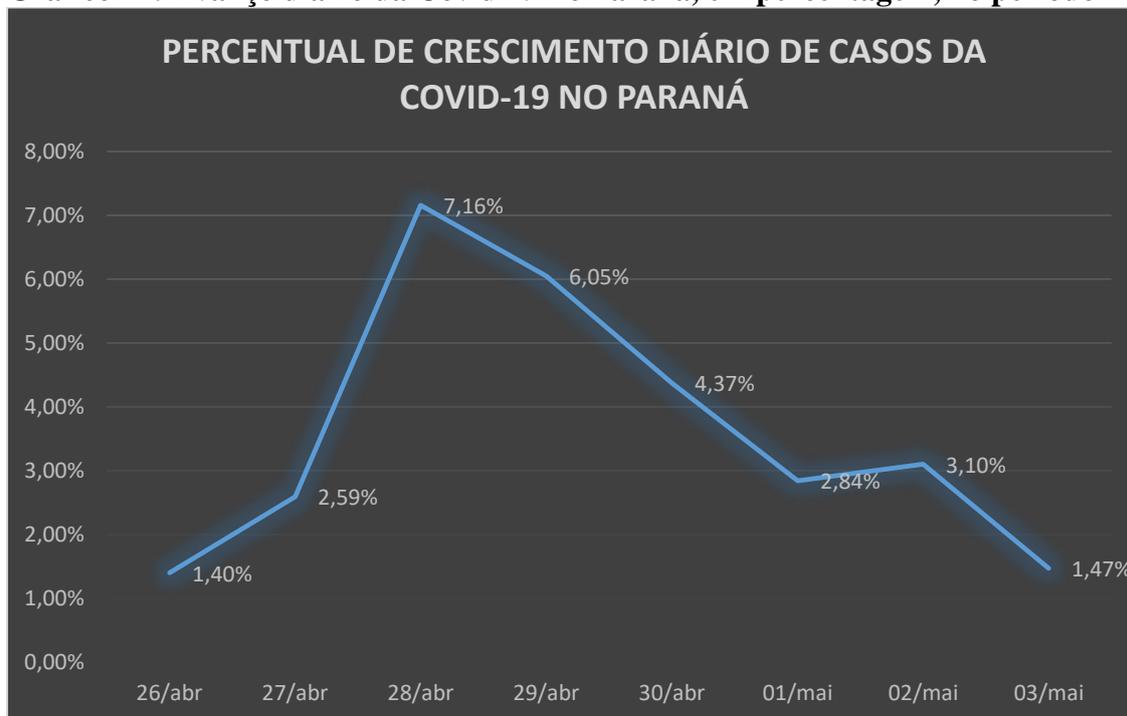


Fontes dos dados: Secretaria de Saúde do Paraná, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

Ao analisar o gráfico 11, é possível verificar que a taxa de avanço semanal da Covid-19 no Paraná manteve uma tendência de queda entre 29/03 e 26/04/2020, quando atingiu 17,12%. Entretanto, entre 26/04 e 03/05, essa tendência deixou de existir, considerando que a taxa de avanço subiu para 30,96%. Importante ficar atento às taxas de avanço semanal das próximas semanas para averiguar se se inicia uma tendência de alta.

Em relação a taxa de crescimento diário, o gráfico 12 (abaixo) revela os dados.

Gráfico 12: Avanço diário da Covid-19 no Paraná, em percentagem, no período



Fontes dos dados: Secretaria de Saúde do Paraná, 2020. Gráfico elaborado por: Observatório do Litoral Paranaense

O gráfico 12 apresenta o percentual de avanço diário de casos da Covid-19 no estado do Paraná. O gráfico demonstra que ao longo da semana a taxa de crescimento diário foi alta, sempre estando acima dos 1,40% do dia 26/04/2020. Embora tenha atingido uma taxa de 1,47% no dia 03/05, por sua vez, entre 27/04 e 02/05, a taxa sempre esteve acima dos 2,00%, atingindo um pico, em 28/04, quando chegou a 7,16%. Os dados referentes as taxas de crescimento diário corroboram os dados da taxa de crescimento semanal, evidenciando que houve um relativo aumento do contágio e de novos números de casos na última semana no estado do Paraná.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus Covid-19. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 03 de maio. 2020.
Observatório do Litoral Paranaense - Análise Covid19 - em 03/05/2020

GISANDDATA. **Coronavirus Covid-19 Global cases.** Disponível em: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>. Acesso em: 03 de maio. 2020.

G1. Globo.com. Bem Estar. **Coronavírus.** Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/>. Acesso em: 03 de maio. 2020.

PARANÁ. Secretaria da Saúde. **Boletim Covid-19.** Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=3507>. Acesso em: 03 de maio. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. **Coronavírus.** Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/coronavirus>. Acesso em: 03 de maio. 2020.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. **Coronavírus-boletins.** Disponível em: <http://www.coronavirus.sc.gov.br/boletins/>. Acesso em: 03 de maio. 2020.

WORLDOMETER. **Coronavirus cases.** Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Acesso em: 03 de maio. 2020.