



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS
SUSTENTÁVEIS

ERIVANDO DE SENA RAMOS

A EVOLUÇÃO DE TAXA DE LETALIDADE E CASOS CONFIRMADOS DE CORONAVÍRUS (COVID-19) ENTRE MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ-CEARÁ, PERÍODO DE 15/04/2020 A 17/09/2020

**REDENÇÃO - CE
2020**

ERIVANDO DE SENA RAMOS

**A EVOLUÇÃO DE TAXA DE LETALIDADE E CASOS CONFIRMADOS DE
CORONAVÍRUS (COVID-19) ENTRE MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ-
CEARÁ, PERÍODO DE 15/04/2020 A 17/09/2020**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado Acadêmico Interdisciplinar em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis.

Área de concentração: Tecnologias e Desenvolvimento Sustentável.

Linha de pesquisa: Tecnologias Sustentáveis

Orientador: Prof. Dr. Carlos Mendes Tavares
Coorientador: Prof. Dr. John Hebert da Silva Felix

REDENÇÃO - CE
2020

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Ramos, Eriando de Sena.

R175e

A evolução de taxa de letalidade e casos confirmados de coronavírus COVID-19 entre municípios do Maciço de Baturité-Ceará, período de 15/04/2020 a 17/09/2020 / Eriando de Sena Ramos. - Redenção, 2020.

150f: il.

Dissertação - Curso de , Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2020.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Mendes Tavares.

Coorientador: Prof. Dr. John Hebert da Silva Felix.

1. Estatísticas de mortalidade. 2. Baturité (CE). 3. Epidemia. 4. Vírus. I. Felix, Prof. Dr. John Hebert da Silva. II. Título.

CE/UF/BSCA

CDD 614.5732

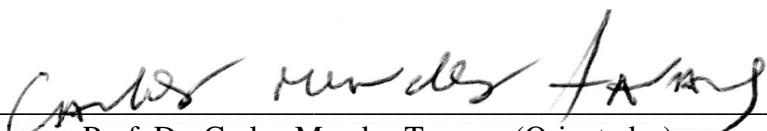
ERIVANDO DE SENA RAMOS

**A EVOLUÇÃO DE TAXA DE LETALIDADE E CASOS CONFIRMADOS DE
CORONAVÍRUS (COVID-19) ENTRE MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ-
CEARÁ, PERÍODO DE 15/04/2020 A 17/09/2020**

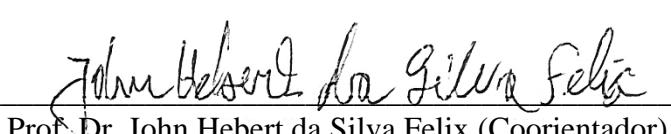
Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado Acadêmico Interdisciplinar em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis.

Aprovada em: 11/12/2020.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Carlos Mendes Tavares (Orientador)

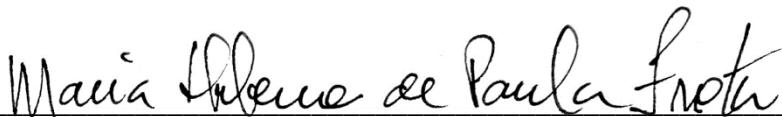
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB


Prof. Dr. John Hebert da Silva Felix (Coorientador)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB


Prof. Dr. Francisco Horácio da Silva Frota (Examinador)

Universidade Estadual do Ceará - UECE


Prof. Dr. Maria Helena de Paula Frota (Examinadora)

Universidade Estadual do Ceará - UECE

Dedico o resultado deste trabalho à minha esposa, Delsa Albuquerque, pela paciência e pelo apoio incondicional, e aos meus filhos, Rebeca Ramos e Eriundo Filho, razões do meu esforço e motivação contínua.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, esta força omnipresente na qual centralizo minha fé, me favorecendo a cada dia à realização de meus projetos durante minha jornada no plano físico.

Agradeço a minha mãe (em memória), pela sua doação materna ao me conceder a vida, pela sua dedicação em sua simplicidade de amar os filhos.

Agradeço ao meu pai por ter me conduzido no caminho da honestidade e dignidade. Obrigado por ter me favorecido e ensinado a importância do trabalho.

Agradeço a minha amada esposa, Maria Delsa Albuquerque, pela sua dedicação em ensinar e educar nossos filhos, pelo seu apoio e paciência durante esta minha jornada acadêmica e por sua coragem ao me ajudar a enfrentar as dificuldades e os obstáculos do cotidiano.

Agradeço também aos meus dois pequenos, Rebeca Albuquerque Ramos e Eriando de Sena Ramos Filho, por estarem presentes dia a dia, estimulando meus objetivos, muito obrigado por entenderem minha ausência em alguns momentos e por serem meu motivo de dedicação em meus objetivos.

Agradeço ao amigo José Maria Silva Nogueira por seu imenso apoio durante o ingresso desta jornada acadêmica.

Agradeço ao querido professor e orientador, Carlos Mendes Tavares, por confiar e acreditar em minha capacidade de aprender. Obrigado por me guiar no conhecimento de vida, como também das práticas acadêmicas durante este contínuo processo do ensinar-aprender-ensinar. Muito obrigado pelas aulas e por me favorecer a oportunidade de adquirir novos conhecimentos.

Agradeço ao meu estimado professor e coorientador, John Hebert da Silva Felix, por me auxiliar na obtenção de valiosas informações durante a construção do projeto. Obrigado por sua disponibilidade, atenção e ajuda sempre que precisei.

Agradeço à Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), à Reitoria e à Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), em especial ao José Eduardo Silva Lima, à professora Ligia Maria Carvalho Sousa Cordeiro, à professora Lorita Marlena Freitag Pagliuca e ao professor Alexandre Cunha Costa, por autorizarem meu afastamento integral para cursar stricto sensu.

Agradeço também a todos os queridos professores do mestrado MASTS/Unilab por suas maravilhosas aulas.

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo conhecer, identificar e analisar padrões comportamentais da evolução de taxa de letalidade por coronavírus (COVID-19) e casos confirmados entre municípios do Maciço de Baturité-Ceará, no período de 15/04/2020 a 17/09/2020. Trata-se de estudo populacional, ecológico descritivo, transversal e de série temporal. Nesse período, constatou-se que Baturité é o município mais densamente povoado, com menos casos confirmados, entretanto, com uma maior taxa de letalidade por coronavírus (5,24%) no dia 17/09/2020. Por outro lado, o Acarape é menos densamente povoado, com mais casos confirmados, contudo, tem a menor taxa de letalidade por coronavírus (0,83%). Importa ressaltar que é o único município sem sinal de estabilização de casos confirmados, até o dia 17/09/2020. O conhecimento, a identificação e a análise de padrões da evolução de taxa de letalidade por coronavírus e casos confirmados são decisivos para determinar o ajustamento das estratégias de mitigação e permitir o planejamento das necessidades de cuidados de saúde conforme a desenvoltura da epidemia.

Palavras-chave: taxa de letalidade; casos confirmados; coronavírus (COVID-19); série temporal; municípios do Maciço de Baturité-Ceará.

“O trabalho vai preencher uma grande parte da sua vida. A única maneira de ser realmente feliz é fazer o que você acredita ser um ótimo trabalho. E o único jeito de fazer um ótimo trabalho é amar o que você faz.”

(Steve Jobs)

ABSTRACT

This dissertation aims to know, identify and analyze behavioral patterns of the evolution of the mortality rate due to coronavirus (COVID-19) and confirmed cases between municipalities of the Massif de Baturité-Ceará, in the period from 04/15/2020 to 09/17 / 2020. This is a population, ecological, descriptive, transversal and time series study. During this period, it was found that Baturité is the most densely populated municipality, with fewer confirmed cases, however, with a higher mortality rate from coronavirus (5.24%) on 09/17/2020. On the other hand, Acarape is less densely populated, with more confirmed cases, however, it has the lowest mortality rate from coronavirus (0.83%). It is worth mentioning that it is the only municipality with no sign of stabilization of confirmed cases, until 9/17/2020. Knowledge, identification and analysis of patterns in the evolution of the mortality rate from coronavirus and confirmed cases are decisive to determine the adjustment of mitigation strategies and allow the planning of health care needs according to the outbreak of the epidemic.

Key words: taxa of lethality; confirmed cases; coronavírus (COVID-19); temporal series; municipalities of the Baturité-Ceará Massif.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Taxa de letalidade pela COVID-19 em Redenção/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020	22
.....
Figura 2 - Casos confirmados pela COVID-19 em Redenção/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020	22
.....
Figura 3 - Taxa de letalidade pela COVID-19 em Aracoiaba/CE-Brasil, entre 18/04/2020 – 17/09/2020	24
.....
Figura 4 - Casos confirmados pela COVID-19 em Aracoiaba/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020	24
.....
Figura 5 - Taxa de letalidade pela COVID-19 em Acarape/CE-Brasil, entre 18/04/2020 – 17/09/2020	26
.....
Figura 6 - Casos confirmados pela COVID-19 em Acarape/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020	26
.....
Figura 7 - Taxa de letalidade pela COVID-19 em Baturité/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020	28
.....
Figura 8 - Casos confirmados pela COVID-19 em Baturité/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020	28
.....

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dias de ocorrência dos primeiros registros de casos confirmados de coronavírus em municípios do estado do Ceará-Brasil.....	20
Tabela 2 - Distribuição de dados da COVID-19 em municípios do estado do Ceará-Brasil no dia 17/09/2020.....	20
Tabela 3 - Análise de séries temporais sobre COVID-19 no município de Redenção, estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020	21
Tabela 4 - Análise de séries temporais sobre a COVID-19 no município de Araciaba, estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020	23
Tabela 5 - Análise de séries temporais sobre COVID-19 no município de Acarape, estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020	25
Tabela 6 - Análise de séries temporais sobre COVID-19 no município de Baturité, estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020	27

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	Objetivo Geral	14
2.2	Objetivos Específicos.....	14
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	18
5	RESULTADOS.....	20
6	DISCUSSÃO.....	29
7	CONCLUSÃO	32
	REFERÊNCIAS	33
	APÊNDICE A – Tabela I. Análise de séries temporais, detalhado sobre COVID-19 no Município de Redenção, Estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020.....	39
	APÊNDICE B – Tabela II. Análise de séries temporais, detalhado sobre COVID-19 no Município de Aracoiaba, Estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020.....	67
	APÊNDICE C – Tabela III. Análise de séries temporais, detalhado sobre COVID-19 no Município de Acarape, Estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020.....	95
	APÊNDICE D – Tabela IV. Análise de séries temporais, detalhado sobre COVID-19 no Município de Baturité, Estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020.....	123

1 INTRODUÇÃO

Está acontecendo a mais grave crise sanitária no mundo neste primeiro quarto do século XXI, com a pandemia da Corona Virus Disease (COVID-19) associada ao novo coronavírus SARS-CoV2. Observam-se grandes conflitos nas rotinas e dinâmicas dos indivíduos e de toda a sociedade, bem como sobrecarga do sistema de saúde, mortes, profunda crise econômica, instabilidade política e conflitos institucionais.

Os sinais e sintomas característicos da doença são: febre, tosse, dificuldade para respirar, (MS, 2020a) além de fadiga, mialgia, congestão nasal, coriza, espirros, dor de garganta, dor de cabeça, tontura, náusea, vômito, dor abdominal, diarreia (SOCIETY OF PEDIATRICS; CHINESE MEDICAL ASSOCIATION; EDITORIAL BOARD; CHINESE JOURNAL OF PEDIATRICS, 2020) e pneumonia atípica (NUNES, PACHECO, *et al.*, 2020). O novo coronavírus pertence à família *coronaviridae*, que tem outros membros com semelhanças filogenéticas, incluindo SARS-CoV, que causa Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), e MERS-CoV, que causa Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), (MS, 2020; WU, PENG, *et al.*, 2020). A maioria das infecções provocadas pelo novo coronavírus é de baixa patogenicidade, entretanto, pode eventualmente levar a infecções graves em pacientes imunodeprimidos, bem como afetar especialmente crianças, pessoas com comorbidades e idosos (MS, 2020b).

Apesar disso, existem mais quatro tipos de coronavírus conhecidos por originar doenças aos indivíduos (229E, OC43, NL63, HKU1), mas a patologia é menos grave, causando resfriado comum como sintoma (LIMA, 2020).

O novo coronavírus foi detectado pela primeira vez em 31 de dezembro de 2019, em Wuhan, na China (LANAM, COELHO, *et al.*, 2020), mas sua circulação foi confirmada apenas em 9 de janeiro de 2020. Em 16 de janeiro, foi notificado um caso importado da doença em território japonês e, em 21 de janeiro, foi reportado o primeiro caso importado nos Estados Unidos. Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que a epidemia era uma emergência internacional (WHO, 2020a) . No final de janeiro, vários países já haviam confirmado importações de caso, incluindo Canadá e Austrália.

Mas outros países, como Coreia do Sul, Itália, Irã, Japão, França e Alemanha, já possuíam um número significativo de casos confirmados (PIRES, ANDRINO, *et al.*, 2020).

No Brasil, em 7 de fevereiro, havia nove (9) casos em investigação, mas sem registros de casos confirmados (WHO, 2020b). O primeiro caso confirmado de coronavírus no

Brasil ocorreu no estado de São Paulo, no dia 26 de fevereiro de 2020 (EBC, 2020). No estado do Ceará, de acordo com informações da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (Sesa) (SESA, 2020), a confirmação dos três primeiros casos positivos veio no dia 15 de março de 2020.

E, no dia 20 de março de 2020, por força de um decreto legislativo, foi estabelecido o início do isolamento social no estado do Ceará (CEARA, 2020).

Em até 18 de junho de 2020, foram registrados casos em mais de 181 países, com 8.242.998 infectados confirmados e 445.535 mortos (NUNES, PACHECO, *et al.*, 2020) e com uma taxa de letalidade de 5,4%. No Brasil, até a mesma data, a taxa de letalidade era de 4,9% (47.748 mortes em 978.142 casos oficiais de infecção), mais baixa que a média dos 181 países supracitados, contudo, alta para o padrão esperado em estudo anterior da Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2020c), de cerca de 2% (CNBC, 2020).

A COVID-19 não se comporta como uma gripe qualquer. Sabe-se bem sobre a gripe sazonal, por exemplo, sobre como ela é transmitida e quais tratamentos funcionam para suprimir a doença, mas essa mesma informação ainda é questionada quando se trata do coronavírus (CNBC, 2020). O novo coronavírus não está transmitindo exatamente da mesma forma que a gripe, e é uma doença para a qual não temos vacina nem tratamento e cuja transmissão ainda não compreendemos por completo. Não entendemos totalmente a mortalidade de casos, mas o que nos entusiasma genuinamente é que, ao contrário da gripe, contra a qual os diferentes países lutaram e implementaram medidas fortes, notamos que o vírus é suprimido, de acordo com Ryan¹ (2020 apud CNBC e HIGGINS-DUNN, 2020).

Em 11 de março, a Organização Mundial da Saúde declarou que o novo coronavírus é uma pandemia global (PIRES, ANDRINO, *et al.*, 2020).

Em face da emergência da pandemia originada pelo vírus SARS-CoV-2, este estudo se justifica por possibilitar informações que podem auxiliar no planejamento de estratégias para se enfrentar o atual cenário (MARINELLI, ALBUQUERQUE, *et al.*, 2020).

O ritmo de cada país é diferente. Japão, Hong Kong e Singapura viram crescer as infecções de maneira paulatina desde janeiro. Em outros países, como Espanha, França e Alemanha, os casos dispararam seguindo o rastro da Itália. Mas a razão disso não é só a existência de infecções; há também um aumento nas detecções porque os países reforçaram seus protocolos. “É provável que essa mudança tenha tido um grande efeito no número de casos. A transmissão da doença pode ser alta, mas não é plausível que seja tão alta a ponto de gerar os

¹ Diretor-executivo do programa de emergências de saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS).

picos que vimos em muitos países”, diz Adam Kucharski, professor da London School of Hygiene & Tropical Medicine (PIRES, ANDRINO, *et al.*, 2020).

Uma forma de tentar comparar o ritmo do vírus em cada país é ver sua evolução desde que os primeiros casos foram confirmados (PIRES, ANDRINO, *et al.*, 2020).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Conhecer, identificar e analisar padrões comportamentais da evolução da taxa de letalidade e casos confirmados entre municípios do Maciço de Baturité, no período de 15/04/2020 a 17/09/2020.

2.2 Objetivos Específicos

1. Identificar os diferenciais entre as taxas de letalidade e os casos confirmados de coronavírus (COVID-19) entre municípios do Maciço de Baturité.
2. Descobrir se, com o passar do tempo (de 15/04/2020 a 17/09/2020), a taxa de letalidade e os casos confirmados de coronavírus de municípios do Maciço de Baturité estão crescendo, diminuindo ou estabilizando.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A pandemia da COVID-19 foi declarada pela Organização Mundial da Saúde em março e ultrapassou a marca de 1 milhão de infectados e 150 mil mortos no Brasil após sete meses do primeiro caso.

O novo coronavírus está se espalhando velozmente em quase todos os países do mundo, tendo contaminado pelo menos 38.394.169 indivíduos e matado 1.089.047 até o dia 15 de outubro de 2020. Mais da metade dessas mortes ocorreu no continente americano, que engloba o Brasil (596.312 mortes). Na sequência, vem o continente europeu, com pouco mais de ¼ dessas mortes (251.478 mortes). As áreas do Pacífico Ocidental e da África são menos afetadas, tendo, respectivamente, 14.527 e 27.904 mortes (OPAS, 2020).

A pandemia do coronavírus atingiu mais de 39.223.100 pessoas, de acordo com as contagens oficiais. Até o dia 16/10/2020, pelo menos 1.102.000 pessoas morreram e o vírus foi detectado em quase todos os países (NYTIMES, 2020).

O vírus continua afetando todas as regiões do mundo, mas alguns países estão enfrentando altas taxas de infecção, enquanto outros parecem ter controlado o vírus. Em lugares como República Checa, Bélgica, Países Baixos, Estados Unidos, França, Reino Unido, Espanha, Portugal e outros, foram registrados, no dia 16/10/2020, números mais altos de casos novos, com uma média diária de pelo menos quatro novos casos por 100 mil indivíduos na semana anterior (NYTIMES, 2020). Há países onde o número de novos casos é maior, mas está diminuindo, como ocorre em Israel, Brasil, Peru, Chile e Índia (NYTIMES, 2020). Também existem países, tais como Azerbaijão, África do Sul, El Salvador, Sérvia e Noruega, onde o número de novos casos é menor, mas está aumentando (NYTIMES, 2020).

Até essa data, havia, no Brasil, 153.214 mortes, um aumento de cerca de 31% nos três primeiros meses após junho (EBC, 2020). A taxa de letalidade brasileira, no dia 16/10/2020, era de 2,9%.

Na China, até essa data (dia 16 de outubro de 2020), foram registrados 91.436 casos confirmados de COVID-19, com 4.746 óbitos (WHO, 2020d), e uma taxa de letalidade de 5,2%, cerca de 2,3 pontos percentuais a mais que a taxa do Brasil. Contudo, na China houve cerca de 61.778 óbitos a menos que no Brasil.

A Itália contabiliza, até essa data, cerca de 391.611 casos positivos confirmados e 36.427 óbitos, tendo uma taxa de letalidade de 9,3% e superando a China em mais de 4 pontos percentuais (DPC, 2020).

Até essa data, houve, no estado do Ceará, 9.199 mortes em 263.143 casos confirmados. Assim, a taxa de letalidade ficou em 3,5%, acima da média brasileira, contudo, com 1,7 e 5,8 pontos percentuais a menos do que a da China e a da Itália, respectivamente.

Os casos em todo o mundo se estabilizaram em abril, depois que medidas de distanciamento social foram implementadas em muitas das áreas com surtos iniciais.

Mas, à medida que os países começaram a reabrir as atividades, em maio e junho, os Estados Unidos não conseguiram conter o ressurgimento da doença, tornando-se um dos principais responsáveis pelo aumento do número de casos em todo o mundo. Muitos países da América do Sul também estão enfrentando altas taxas de infecção, e os países europeus que tiveram surtos graves e iniciais estão vivendo um segundo aumento nos casos (NYTIMES, 2020).

O número de casos conhecidos de coronavírus nos Estados Unidos continua crescendo. Até o dia 16/10/2020, pelo menos 8.087.100 pessoas – em todos os estados, incluindo Washington D.C. e quatro territórios dos EUA – testaram positivo para o vírus, de acordo com um banco de dados do New York Times, e pelo menos 218.400 pacientes com o

vírus morreram (NYTIMES, 2020). Isso configura uma taxa de letalidade de 2,7%, pouco abaixo da do Brasil (2,9%), porém com número maior de mortes por coronavírus que o Brasil.

A epidemia de COVID-19 fornece evidências de que a urbanização e a globalização transformaram a forma como as pessoas convivem nas comunidades, e os avanços nos transportes e nas comunicações induziram uma rápida disseminação de doenças, tanto via meios de transporte doméstico quanto por rotas internacionais, como ônibus, trens, barcos e voos. O aumento da densidade de pessoas em residências, transporte público, ambientes de trabalho, *shoppings centers* e eventos culturais, políticos, esportivos e religiosos ampliou a probabilidade de difusão do vírus (VILLELA e MORAES, FÉLIX, *et al.*, 2020).

Nesse sentido, as desigualdades sociais induzem riscos mais elevados de contaminação, sobretudo em países de renda média e baixa, que, comumente, têm sistemas de saúde mais frágeis e uma competência limitada para lidar com um rápido aumento de casos. A pobreza contribui para a disseminação de epidemias e pandemias e, como não há medicamentos ou vacinas específicas disponíveis, a mitigação da disseminação exponencial de COVID-19 depende de estratégias de mitigação da comunidade (VILLELA, 2020).

É cada vez mais consensual que o isolamento social para prevenir a propagação do vírus é a estratégia correta não só do ponto de vista dos direitos humanos, mas também do ponto de vista econômico. Parece claro que o colapso dos sistemas de saúde e milhões de mortes dizimariam os países financeiramente e também na condição de sociedade, por isso salvar vidas humanas deve ser a primeira prioridade dos governos.

Conquanto a pandemia seja um fenômeno global, seu impacto é amplamente moldado por decisões tomadas por governos individualmente. Vários governos responderam rapidamente e outros, após uma resposta inicial lenta, reconhecem seu erro e adotam as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS). Ressalva-se, contudo, que alguns governos ainda continuam ignorando as recomendações da OMS sobre como evitar a contaminação por coronavírus (SILVA e ARBILLA, 2020).

No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde (MS), até o dia 31 de março, foram confirmados 5.717 casos de COVID-19, com 201 óbitos (LIMA-COSTA e BARRETO, 2020). A região Nordeste concentrou 875 (15,3%) desses casos, sendo a segunda região do país em número de casos, superada apenas pela região Sudeste.

O Nordeste, região mais afetada pela epidemia do novo coronavírus, é composto por nove estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe (MORAES, FÉLIX, *et al.*, 2020).

O isolamento social foi pregado por todos os estados nordestinos desde o início da pandemia (AQUINO, SILVEIRA, *et al.*, 2020), mas apenas em algumas cidades foi decretado o *lockdown*, como ocorre em Fortaleza e São Luís (MADEIRO, 2020), cidades onde o curso da epidemia se tornou mais inquietante.

Alagoas decretou o estado de calamidade pública cerca de uma semana após o anúncio da pandemia (MORAES, FÉLIX, *et al.*, 2020). Desde então, o governo local somou 700 leitos clínicos e 300 leitos de terapia intensiva, até 15 de maio de 2020, e acelerou a entrega de hospitais em construção na capital e no interior (SEPLAG, 2020). Foi perceptível a queda da letalidade nas últimas semanas do período analisado. Contudo, essa queda pode não estar relacionada a tal investimento em sua estrutura sanitária, mas sim à ampliação da testagem da população e à subnotificação de óbitos (PRADO, ANTUNES, *et al.*, 2020). Nesse sentido, ressalva-se que, dentro do recorte temporal, Alagoas apresentou letalidade menor que o parâmetro de 3,4% da OMS (WHO, 2020c), todavia, o valor varia conforme o país. Estudos demonstram que, epidemiologicamente, homens com idade entre 41 e 58 anos representam a grande maioria dos casos de pacientes confirmados (UNA-SUS, 2020), sendo febre e tosse os sintomas mais presentes (MARINELLI, ALBUQUERQUE, *et al.*, 2020).

A taxa de letalidade na China está em torno de 3,8% (UNA-SUS, 2020). Ainda assim, a maioria dos estados nordestinos registrou letalidade acima da observada para o Brasil (5,4%), principalmente os estados de Piauí e Pernambuco. Isso sugere a falta de capacidade de atendimento adequado aos casos iniciais, seja por falha na suspeição, na notificação, no diagnóstico laboratorial ou no aparato do atendimento oportuno de cuidados intensivos. Além disso, há baixa cobertura de testagem (UNA-SUS, 2020; MARINELLI, ALBUQUERQUE, *et al.*, 2020).

Estudos apontam a evolução dos casos de COVID-19 no Brasil e conhecimentos prévios de outras emergências de saúde que estabeleceram importante legado no enfrentamento das epidemias e evidenciaram a capacidade científica do país (CRODA, OLIVEIRA, *et al.*, 2020).

A despeito dos impactos negativos, a pandemia do coronavírus criou novos ensejos, despontou exemplos de solidariedade nas comunidades locais e permitiu o compartilhamento de recursos, informações e experiências de países que estão em estágio mais avançado da pandemia ou com melhores resultados e conhecimentos sobre o controle da propagação. As comunidades científicas em todo o mundo deram as mãos e muitas universidades organizaram grupos de pesquisadores e estudantes para ajudar nos esforços de lenitivo da pandemia de todas as formas imagináveis (SILVA e ARBILLA, 2020).

A pandemia é uma forte advertência de que, para estarmos preparados para o futuro, é necessária uma mudança em nossa mentalidade, compromissos e valores (SILVA e ARBILLA, 2020).

A economista britânica Kate Raworth, da Universidade de Oxford, corretamente mencionou que o desafio da humanidade no século 21 é atender às necessidades de todos dentro das possibilidades do planeta (RAWORTH, 2017)

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo populacional, ecológico descritivo, transversal e de série temporal foi realizado em municípios do Maciço de Baturité, no estado de Ceará-Brasil, com dados relativos à série histórica diária de casos e óbitos confirmados de indivíduos pelo novo coronavírus (COVID-19) em municípios do Maciço de Baturité entre os dias 15/04/2020 e 17/09/2020.

Os municípios pesquisados foram de Acarape, Redenção, Aracoiaaba e Baturité por existir uma maior influência de estudantes, servidores e ações da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB, 2020).

O banco de dados é formado por dados diários de casos e óbitos confirmados de indivíduos por coronavírus, baixados a partir do repositório de dados abertos sob licença Creative Commons (CC, 2020). Nesse repositório são compilados diariamente boletins epidemiológicos de 27 Secretarias Estaduais de Saúde (SES) que são disponibilizados em formato acessível à sociedade e foi utilizada neste estudo a tabela “caso_full”, de 18 de setembro de 2020, que contempla um período observável entre 25/02/2020 e 17/09/2020, ou seja, 205 dias (sete meses). (BRASIL.IO, 2020).

De posse dos dados, foram feitos: a) limpeza; c) tratamento; d) análise; e e) visualização dos dados. As informações do repositório se encontravam em formato aberto *comma-separated values* (CSV) (CREATIVYST, 2020), o que facilita o acesso de dados pela população em geral.

Consideraram-se elegíveis para esta pesquisa todos os registros de boletins epidemiológicos diários relativos aos municípios de Maciço de Baturité no período de 25/02/2020 a 17/09/2020.

Este estudo se baseou no banco de dados, com um total de 729.072 casos confirmados e óbitos de indivíduos por coronavírus e 27.467 dados ausentes, isto corresponde a 3,8% do total do banco. Este banco inclui todos os municípios brasileiros, considerando o período entre os dias 25/02/2020 e 17/09/2020. Apesar dessa baixa taxa de ausência de 3,8%,

o que não impactaria estatisticamente nos resultados (SCHAEFER, 1999; BENNETT, 2001), optou-se por manter no estudo o banco de dados completo. Em grandes levantamentos epidemiológicos, como é o caso deste estudo, é quase inevitável a falta de dados – como, por exemplo, a falta de resposta do item, mas, após a coleta, a abordagem para lidar com dados ausentes nesses contextos é a imputação múltipla (RUBIN, 1987).

Contudo, aqui se utiliza da imputação das categorias mais frequentes estimadas por moda, usando a biblioteca Pandas, uma vez que esse demonstrou ser o método de imputações mais ajustado e, portanto, o que produz inferências mais seguras quando relacionado à aplicação de outras técnicas de imputação, tais como imputação por maior frequência usando Scikit-learn (categorias frequentes estimadas através de conjunto de treinamento) e imputação por maior frequência usando Feature-engine (categorias frequentes estimadas através de conjunto de treinamento) (GALLI, 2020).

Foram consideradas como variáveis de interesse para este estudo: i) *city* (nome de município); ii) *last_available_confirmed* (número de casos confirmados do último dia disponível igual ou anterior à data correspondente ao dia da coleta de dados); iii) *last_available_deaths* (número de mortes do último dia disponível igual ou anterior à data do dia da coleta de dados); e iv) *date* (data do dia de coleta dos dados).

As análises descritivas foram apresentadas por meio de tabelas de frequência e gráficos, com o uso de linguagem de programação Python (VAN ROSSUM e DRAKE, 2009), juntamente com o conjunto de bibliotecas estatísticas Pandas (MCKINNEY, 2010), NumPy (OLIPHANT, 2006), Matplotlib, (HUNTER, 2007) e Plotly (PLOTLY, 2015).

A taxa de letalidade representa a proporção de casos de pessoas que eventualmente morrem de uma doença (óbitos/casos). Mas, enquanto uma epidemia ainda está em curso, como é o caso do novo surto de coronavírus, essa fórmula pode ser enganosa se, no momento da análise, o resultado for desconhecido para uma proporção não desprezível de pacientes (WORLDOMETERS, 2020).

Nesse sentido, usou-se, neste estudo, um método alternativo para o cálculo da taxa de letalidade por coronavírus [mortes/(mortes + recuperadas)], o mais ajustado (GHANI, DONNELLY, *et al.*, 2005).

O presente estudo se utiliza de dados de domínio público e de livre acesso, sem a identificação dos participantes. Com isso, é desnecessária a apreciação no Sistema do Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/Conep), em conformidade com as Resoluções nº 466, de 12 de dezembro de 2012; nº 510, de 7 de abril de 2016; e nº 580,

de 22 de março de 2018, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamentam as pesquisas com seres humanos e no âmbito do Sistema Único de Saúde, no Brasil.

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos indicam que no dia 15/04/2020, foram notificados os dois primeiros casos positivos de coronavírus em Redenção e um em Aracoiaba e um em Baturité. Por outro lado, após dois dias, i.e, no dia 18/04/2020, foram registrados os dois primeiros casos em Acarape, conforme é mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Dias de ocorrência dos primeiros registros de casos confirmados de coronavírus em municípios do estado do Ceará-Brasil

Cidade	Data	Casos confirmados
Fortaleza	16/03/2020	8
Redenção	15/04/2020	2
Aracoiaba	15/04/2020	1
Acarape	18/04/2020	2
Baturité	15/04/2020	1

Fonte: Elaborado pelo autor

Entre os municípios em análise, Baturité é o mais densamente povoado, proporcionalmente com menos casos confirmados, mas com uma maior taxa de letalidade pela COVID-19 de 5,24% no dia 17/09/2020. Por outro lado, Acarape é menos povoado, proporcionalmente tem mais casos confirmados, contudo, apresenta a menor taxa de letalidade por COVID-19 de 0,83%, conforme é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição de dados da COVID-19 em municípios do estado do Ceará-Brasil no dia 17/09/2020

Cidade	População ²	Casos Confirmados	(%) população com coronavírus (COVID-19)	Recuperados	Mortes	(%) Taxa de letalidade
Baturité	33.321	572	1,72	542	30	5,24
Redenção	26.415	1.420	5,38	1.382	38	2,68
Aracoiaba	25.391	763	3,01	749	14	1,83
Acarape	15.338	1.689	11,01	1.675	14	0,83

Fonte: elaborado pelo autor

No município de Redenção, a taxa de letalidade varia entre 2,7% e 3,6%, a partir dos dados notificados 30 dias depois do registro de casos confirmados e durante 180 dias de observação. Porém, no dia 17/09/2020, referente ao fim do período de análise, a taxa de

² Censo Demográfico, (IBGE, 2010).

letalidade no município de Redenção foi de aproximadamente 2,7%, o valor correspondente ao limite inferior da variação do período de análise em questão, conforme é apresentado na Tabela 3.

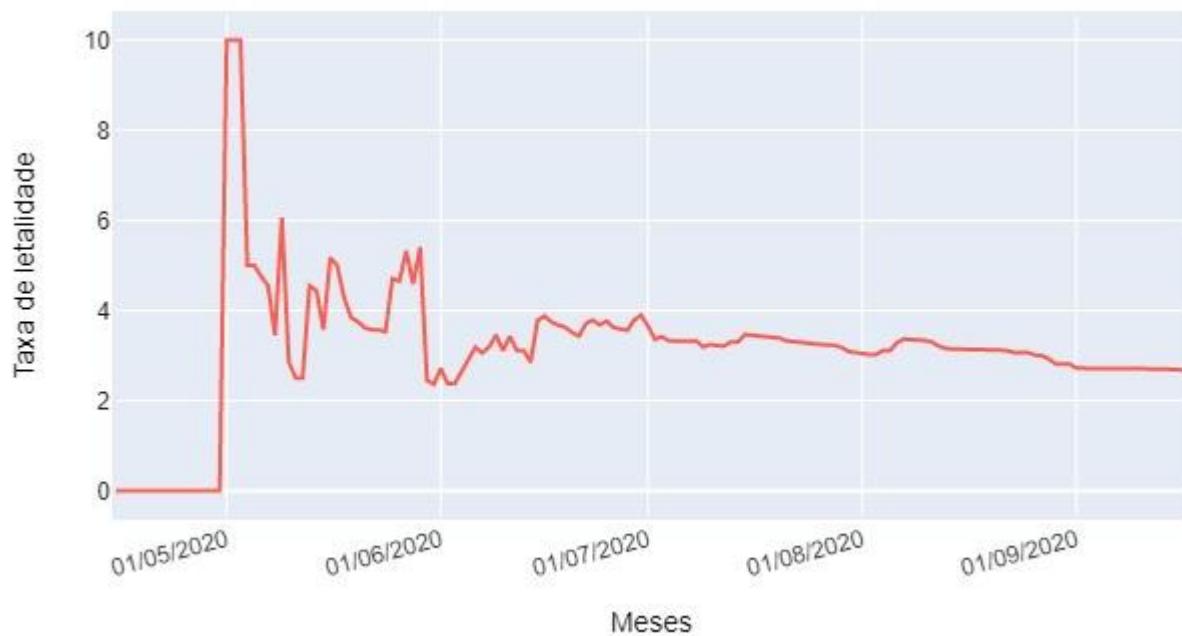
Tabela 3 - Análise de séries temporais sobre COVID-19 no município de Redenção, estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020

Resultado da série no 12º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 27/04/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
9	9	0	0,00
Resultado da série no 30º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 15/05/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
56	54	2	3,57
Resultado da série no 60º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 14/06/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
491	477	14	2,85
Resultado da série no 90º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 14/07/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
970	938	32	3,30
Resultado da série no 120º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 13/08/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
1203	1165	38	3,16
Resultado da série no 150º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 12/09/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
1405	1367	38	2,70
Resultado da série no 180º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
1420	1382	38	2,68

Fonte: elaborado pelo autor.

Para o período analisado, de acordo como é mostrado na Figura 1, a taxa de letalidade teve um pico no começo do período estudado e foi diminuindo para um valor de 2,7% em 17/09/2020. Porém, entre os dias 15 e 18 depois do início da observação de 01/05/2020 a 03/05/2020, ocorreram altas taxas de mortalidade, com valores atípicos, em torno de 10%.

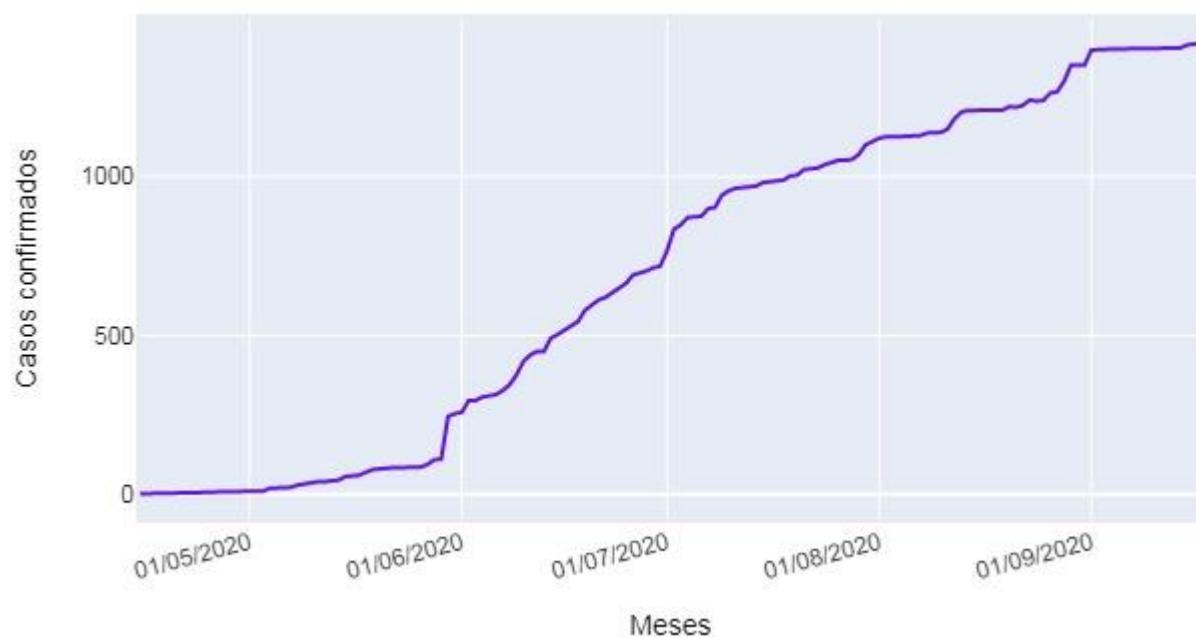
Figura 1 - Taxa de letalidade pela COVID-19 em Redenção/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020



Fonte: elaborado pelo autor

O número de casos confirmados em Redenção, conforme é mostrado na Figura 2 cresceu com o tempo e, a partir do dia 01/09/2020, apresenta estabilização em torno de 1.400 casos confirmados.

Figura 2 - Casos confirmados pela COVID-19 em Redenção/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020



Fonte: elaborado pelo autor

No município de Aracoiaba, a taxa de letalidade varia entre 0,0% e 1,9%, a partir dos dados notificados em 30 dias depois do registro de casos confirmados e durante 180 dias de observação. Entretanto, no dia 17/09/2020, ao final do período de análise, a taxa de letalidade no município de Aracoiaba foi de, aproximadamente, 1,8%, conforme é apresentado na Tabela 4.

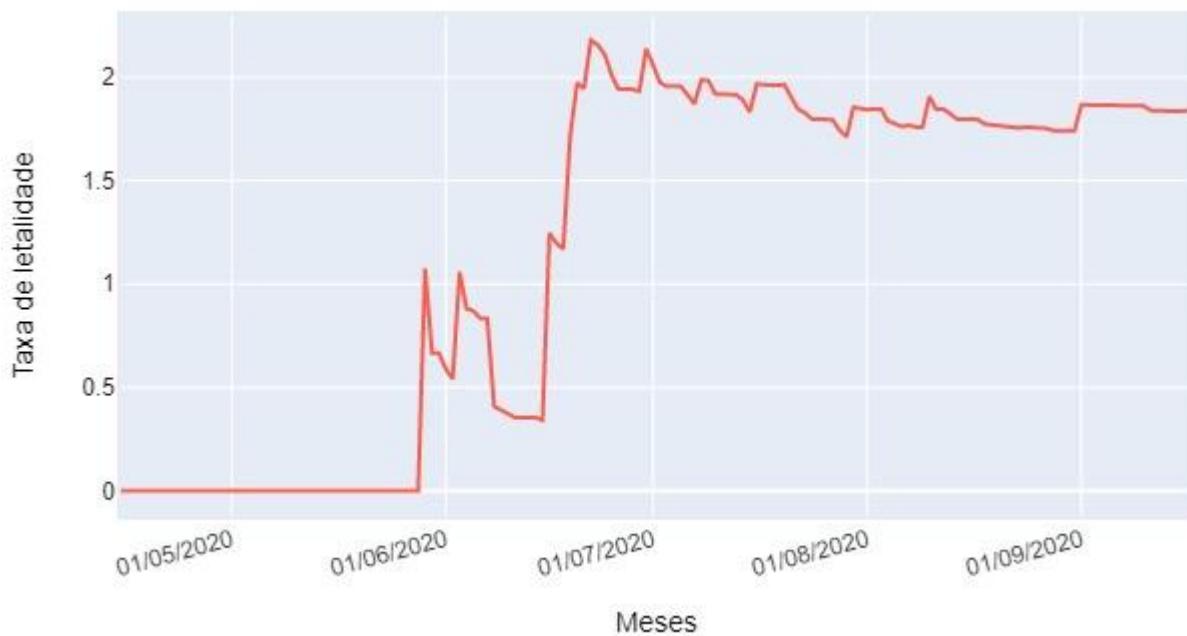
Tabela 4 - Análise de séries temporais sobre a COVID-19 no município de Aracoiaba, estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020

Resultado da série no 12º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 27/04/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
7	7	0	0,00
Resultado da série no 30º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 15/05/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
45	45	0	0,00
Resultado da série no 60º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 14/06/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
283	282	1	0,35
Resultado da série no 90º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 14/07/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
529	519	10	1,89
Resultado da série no 120º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 13/08/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
713	700	13	1,82
Resultado da série no 150º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 12/09/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
762	748	14	1,84
Resultado da série no 180º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
762	748	14	1,84

Fonte: elaborado pelo autor

Há uma tendência de declínio de taxa de mortalidade no município de Aracoiaba, a partir do dia 22/06/2020, momento em que se vivenciou maior taxa de letalidade de 2,2% durante toda a série em análise, e, no dia 17/09/2020, a taxa ficou em torno de 1,8%, conforme é apresentado na Figura 3.

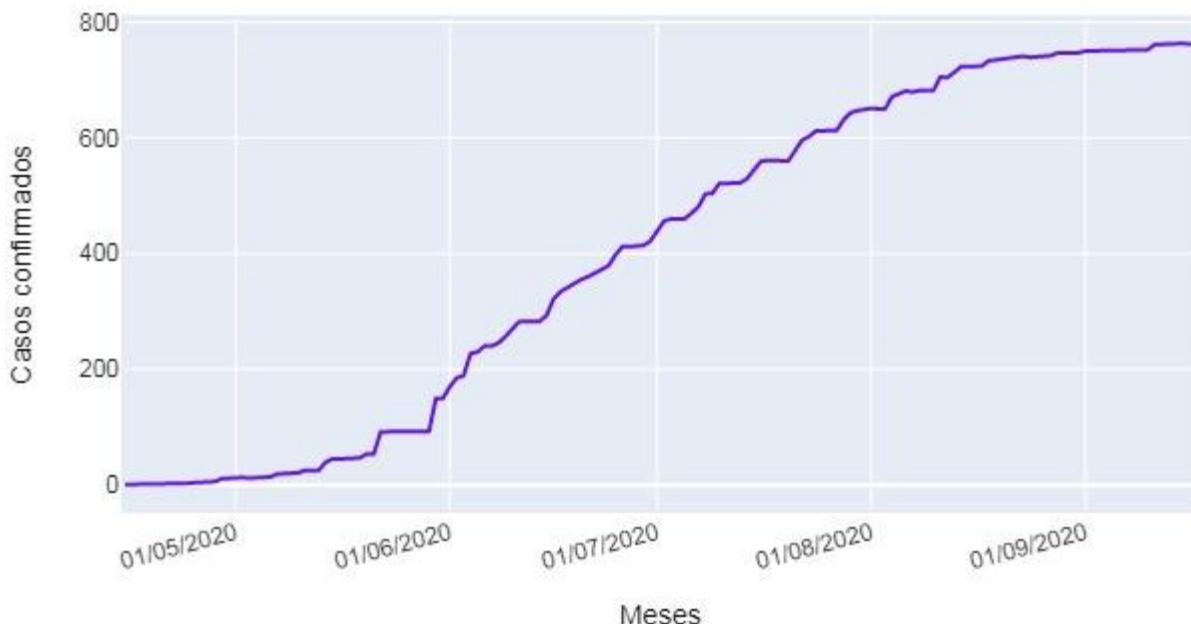
Figura 3 - Taxa de letalidade pela COVID-19 em Araciaba/CE-Brasil, entre 18/04/2020 – 17/09/2020



Fonte: elaborado pelo autor

No município de Araciaba houve um crescimento mais lento no padrão da evolução de casos confirmados, conforme é apresentado na Figura 4, mostrando uma estabilidade em torno de 760 casos.

Figura 4 - Casos confirmados pela COVID-19 em Araciaba/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020



Fonte: elaborado pelo autor

No município de Acarape, a taxa de letalidade varia entre 0,8% e 15,4%, a partir dos dados notificados em 30 dias depois do registro de casos confirmados e durante 180 dias

de observação. Por outro lado, no dia 17/09/2020, final de período de análise, a taxa de letalidade no município de Redenção foi de aproximadamente 0,8%, conforme é apresentado na Tabela 5.

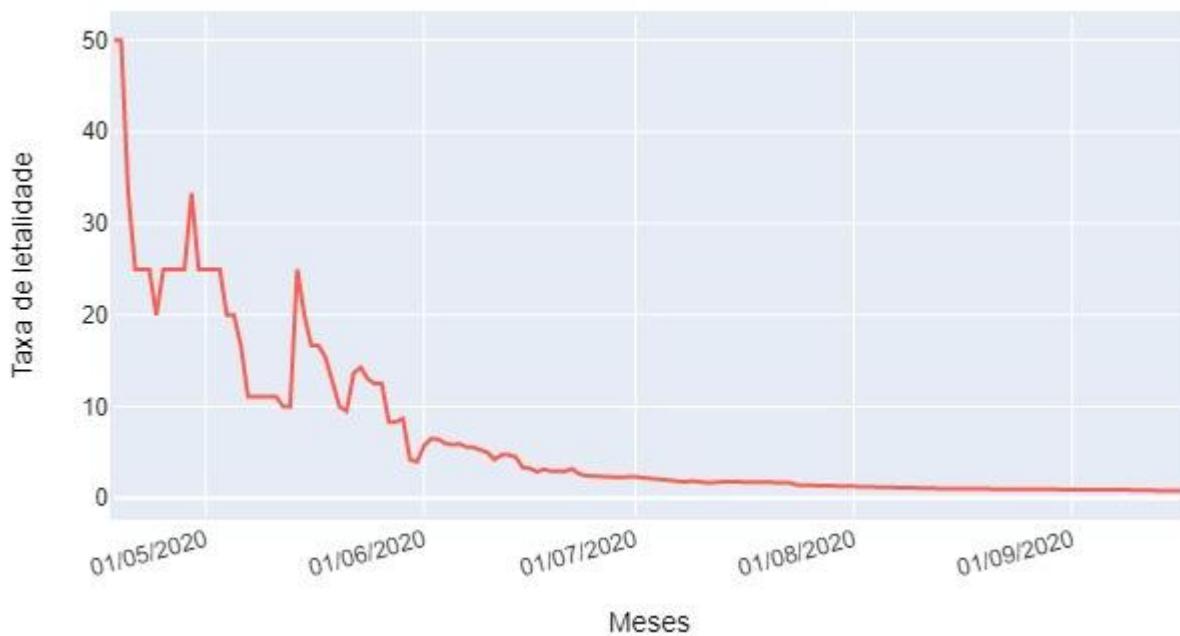
Tabela 5 - Análise de séries temporais sobre COVID-19 no município de Acarape, estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020

Resultado da série no 12º dia de observação (Início da série: 18/04/2020 - Fim da série: 30/04/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
4	3	1	25,00
Resultado da série no 30º dia de observação (Início da série: 18/04/2020 - Fim da série: 18/05/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
13	11	2	15,38
Resultado da série no 60º dia de observação (Início da série: 18/04/2020 - Fim da série: 17/06/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
310	301	9	2,90
Resultado da série no 90º dia de observação (Início da série: 18/04/2020 - Fim da série: 17/07/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
807	793	14	1,73
Resultado da série no 120º dia de observação (Início da série: 18/04/2020 - Fim da série: 16/08/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
1334	1320	14	1,05
Resultado da série no 150º dia de observação (Início da série: 18/04/2020 - Fim da série: 15/09/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
1651	1637	14	0,85
Resultado da série no 180º dia de observação (Início da série: 18/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
1689	1675	14	0,83

Fonte: elaborado pelo autor

Em Acarape, houve uma taxa de letalidade elevada de 50%, no início do registro de casos confirmados de COVID-19, entre os dias 17/04/2020 e 18/04/2020. Tal taxa foi diminuindo até atingir uma taxa de 0,83%, no dia 17/09/2020 (Figura 5).

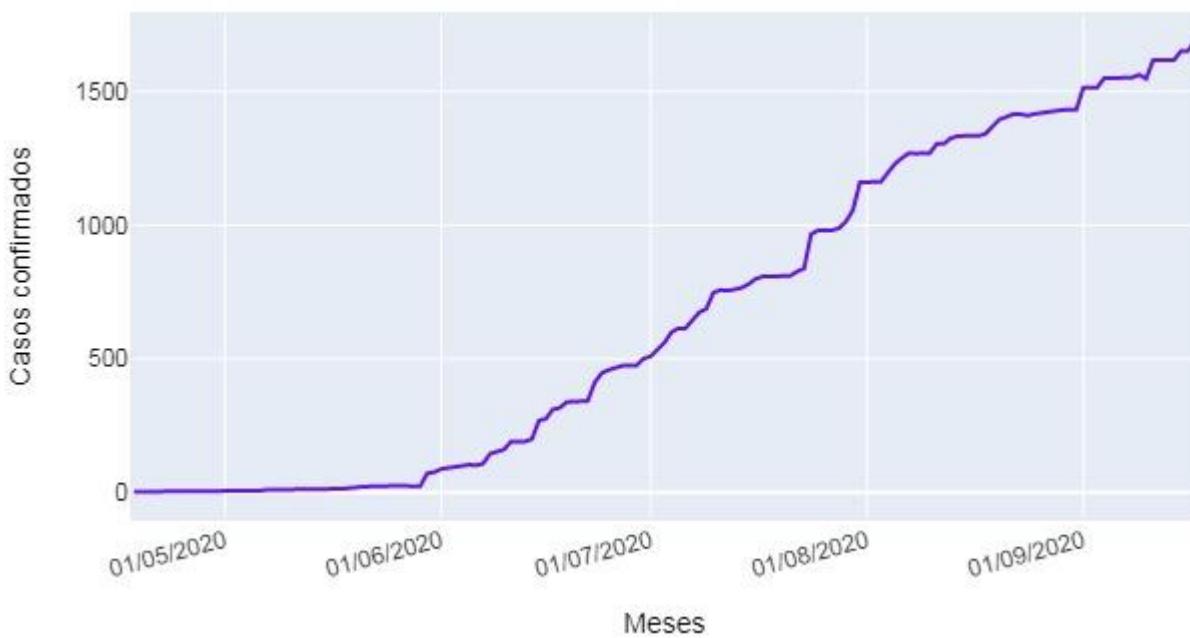
Figura 5 - Taxa de letalidade pela COVID-19 em Acarape/CE-Brasil, entre 18/04/2020 – 17/09/2020



Fonte: elaborado pelo autor

O padrão da evolução de casos confirmados no município de Acarape apresenta um crescimento mais acelerado, conforme é mostrado na Figura 6. Este crescimento continua atingido a marca de cerca de 1.689 casos no dia 17/09/2020, último dia de observação.

Figura 6 - Casos confirmados pela COVID-19 em Acarape/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020



Fonte: elaborado pelo autor

Em município de Baturité, a taxa de letalidade varia entre 5,2% e 11,8% (a partir dos dados notificados em 30 dias depois de registro de casos confirmados e durante 180 dias de observação). Entretanto, no dia 17/09/2020, o fim do período de análise, a taxa de letalidade no município de Redenção foi de aproximadamente 5,2% (Tabela 6). Baturité apresentou pior índice de taxa de letalidade que os de todos os outros municípios do Maciço de Baturité, em análise, ao longo de toda a série temporal em observação, e terminou com quase dois pontos percentuais a mais, no dia 17/09/2020, do que Redenção (5,2% e 2,7%, respectivamente, em Baturité e Redenção). O município de Baturité teve um índice de taxa de letalidade melhor que o de Acarape após os primeiros trinta dias de surgimento de casos confirmados do novo coronavírus (15,4% e 11,8, respectivamente, em Acarape e Baturité).

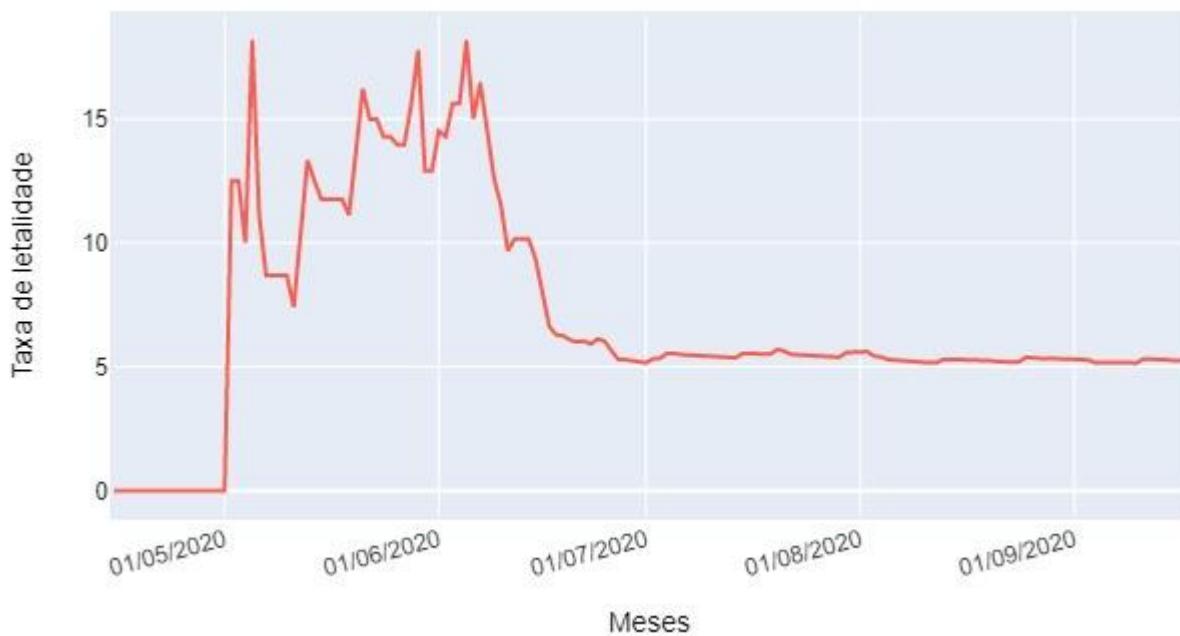
Tabela 6 - Análise de séries temporais sobre COVID-19 no município de Baturité, estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020

Resultado da série no 12º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 27/04/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
4	4	0	0,00
Resultado da série no 30º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 15/05/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
34	30	4	11,76
Resultado da série no 60º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 14/06/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
187	168	19	10,16
Resultado da série no 90º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 14/07/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
466	441	25	5,36
Resultado da série no 120º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 13/08/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
529	501	28	5,29
Resultado da série no 150º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 12/09/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
563	533	30	5,33
Resultado da série no 180º dia de observação (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)			
Casos confirmados	Recuperados	Mortes	Taxa de mortalidade
572	542	30	5,24

Fonte: elaborado pelo autor

Em Baturité parece haver estabilização da taxa de letalidade em torno de 5%, do dia 27/06/2020 até o dia 17/09/2020, o fim do período da série em análise, conforme é mostrado na Figura 7.

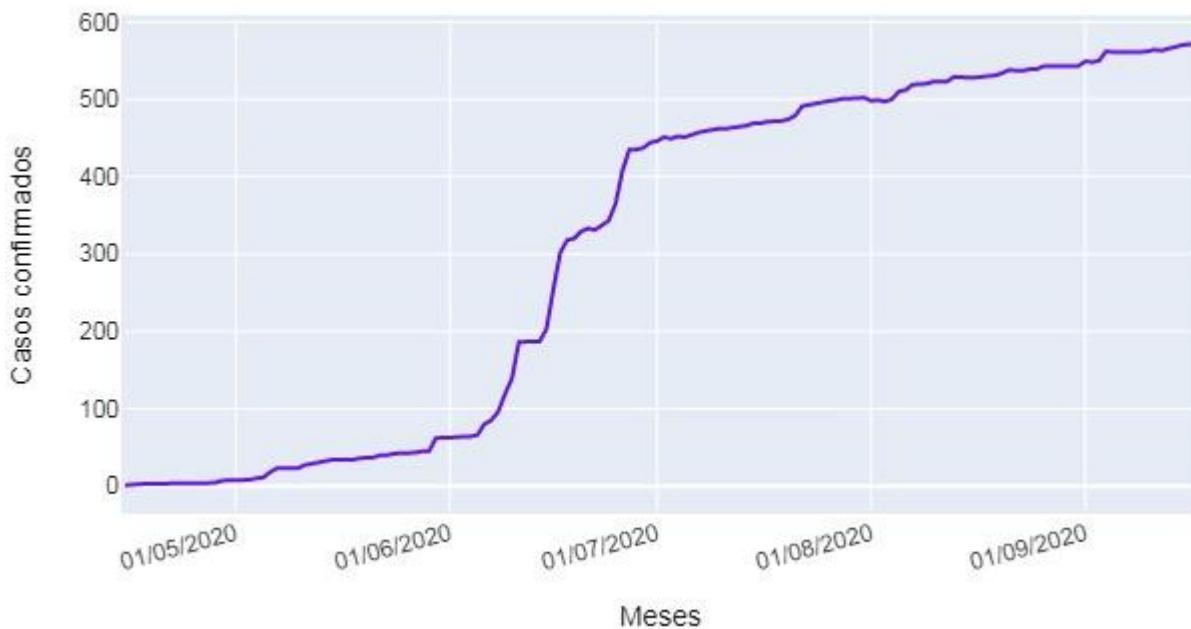
Figura 7 - Taxa de letalidade pela COVID-19 em Baturité/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020



Fonte: elaborado pelo autor

No município de Baturité o padrão da evolução de casos confirmados teve um crescimento mais lento, variando entre 562 e 572, para os dias 04/09/2020 e 17/09/2020, respectivamente, conforme é apresentado na Figura 8.

Figura 8 - Casos confirmados pela COVID-19 em Baturité/CE-Brasil, entre 15/04/2020 – 17/09/2020



Fonte: elaborado pelo autor

6 DISCUSSÃO

Ainda existem poucos artigos científicos de estudos populacionais, ecológicos e descritivos que exploram os dados de óbitos causados pelo novo coronavírus (COVID-19) e casos confirmados fornecidos pelos boletins epidemiológicos de Secretarias Estaduais de Saúde (SES) no Brasil, em especial no Maciço de Baturité, no Ceará.

Em estudo anterior da Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2020c), o organismo já afirmava que a taxa de letalidade por coronavírus no mundo era de 3,4%, valor considerado muito maior do que o que se esperava, de cerca de 2% (CNBC, 2020).

No estudo realizado pelo Comitê Científico do Consórcio Nordeste, através das principais fontes: Secretarias Estaduais de saúde, Ministério da Saúde e Worldometers, a taxa de letalidade do coronavírus no Nordeste foi de 2,7% (CONSÓRCIO NORDESTE, 2020).

Os municípios estudados neste trabalho apresentaram taxas semelhantes aos encontrados pela OMS e pelo Comitê Científico do Consórcio Nordeste. Aracoiaba apresentou melhor índice de taxa de letalidade que Redenção ao longo de toda a série temporal em observação e terminou com quase um ponto percentual menor, no dia 17/09/2020, de 2,7% e 1,8% para Redenção e Aracoiaba, respectivamente. Estes valores estão próximos dos valores encontrados pelo Comitê Científico do Consórcio Nordeste de 2,4% e 1,88% para Redenção e Aracoiaba, respectivamente.

Acarape apresentou melhor índice de taxa de letalidade que Aracoiaba e Redenção ao longo de toda a série temporal em observação e terminou com quase um ponto percentual a menos, no dia 17/09/2020, do que Aracoiaba, sendo de 1,8% para Aracoiaba e 0,8% para Acarape. Ressalta-se, que o município de Acarape teve um índice de taxa de letalidade pior que os de Aracoiaba e Redenção após os primeiros trinta dias de surgimento de casos confirmados de novo coronavírus, conforme apresentado nas Tabelas 3, 4 e 5.

Em comparação com os resultados obtidos pelo Comitê Científico do Consórcio Nordeste de 0,88% para Acarape se verifica uma grande semelhança com os resultados encontrados neste trabalho de 0,8 para Acarape.

Quando se trata do número de casos confirmados, o município de Acarape teve um crescimento mais acelerado, conforme é mostrado na Figura 6, em comparação à situação de Redenção, e até o dia 17/09/2020, último dia da série em análise, continua crescendo o número de casos confirmados, tendo atingido a marca de cerca de 1.689, neste último dia de observação. O padrão da evolução de casos confirmados em Acarape é diferente dos municípios de

Redenção e Aracoiaba, pois apresentam sinais de estabilização de casos confirmado, conforme é apresentado nas Figuras 2 e 4.

No município de Baturité houve um crescimento mais lento de casos confirmados com o tempo, em comparação com os demais municípios analisados, indicando haver uma estabilização do número de casos confirmados, que variou entre 562 e 572, para os dias 04/09/2020 e 17/09/2020, respectivamente, conforme é apresentado na Figura 8.

Por outro lado, os resultados deste estudo mostram que, entre os municípios do Maciço de Baturité analisados, o município de Baturité, o mais densamente povoado, teve menos casos confirmados de coronavírus, entretanto, apresentou uma elevada taxa de letalidade por coronavírus (5,24%), maior que a taxa registrada em todo o Brasil (3%), no dia 17/09/2020 (ANSA, 2020). Comparado com os resultados do Comitê Científico do Consórcio Nordeste de 4,89% para Baturité há uma variação de apenas 0,3 décimos de pontos percentuais, sendo estatisticamente pouco significativa.

Os resultados deste trabalho revelam que a taxa de letalidade do município de Baturité também supera as dos estados de Ceará (3,9%), São Paulo (3,7%), Acre (2,4%), Rondônia (2,1%), Distrito Federal (1,7%) e Santa Catarina (1,3%) no dia 17/09/2020.

No mesmo sentido, essa taxa do município de Baturité é a maior entre os valores de taxa de letalidade por coronavírus. Inclusive, supera a da cidade chinesa de Wuhan na data de 4 de fevereiro (4,9%) (WORLDOMETER, 2020) e também ultrapassa em mais de dois pontos percentuais a taxa de mortalidade mundial, supracitada pela OMS (WHO, 2020c).

Achados deste estudo apontam que o estado do Rio de Janeiro e a cidade de Fortaleza apresentaram taxas de letalidade mais alta – 7,1% e 8,0%, respectivamente – quando comparados à situação dos municípios do Maciço de Baturité, em análise, embora pesquisas apontem que a taxa de letalidade por coronavírus é mais alta nas regiões mais pobres (VIANA, 2020; LEÃO, DANTAS, *et al.*, 2020; SMS, 2020, p. 1-13; JANSEN, 2020; BBC, 2020), não obstante os primeiros casos terem surgido em regiões mais ricas.

Nesse sentido, no município de Fortaleza, a principal cidade do estado do Ceará, os primeiros casos confirmados de coronavírus surgiram nos bairros Meireles e Aldeota, que estão entre aqueles com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) muito alto, reflexo ainda do início da epidemia. Aos poucos, com a circulação dos indivíduos que residem em regiões mais pobres e trabalham nas ricas, a enfermidade migrou para as periferias. Após quase cinco meses de pandemia, tais regiões já concentravam as maiores taxa de letalidade por coronavírus, sendo até 18 vezes maiores que as da área nobre da Capital (SMS, 2020, p. 1-13).

Sendo assim, atualmente, no município de Fortaleza, a Regional II, que inclui Meireles e Aldeota, é a que possui mais casos confirmados de coronavírus, entretanto, é a Regional V, de bairros como Conjunto Ceará e Bom Jardim, que concentra as maiores taxas de letalidade da COVID-19 (SMS, 2020, p. 1-13).

Tendência semelhante está ocorrendo em outros estados brasileiros, como, por exemplo, São Paulo (SEADE, 2020), onde houve um aumento de 45% nas mortes nos 20 distritos mais pobres da cidade (VESPA, 2020).

A experiência europeia – como mostra, por exemplo, um estudo realizado na Inglaterra (BBC, 2020) – também tem indicado que indivíduos mais carentes da Inglaterra e do País de Gales têm maior probabilidade de morrer vítima de coronavírus do que aqueles de lugares mais ricos, conforme sugerem novos números. A análise do Office for National Statistics revela que ocorreram 55,1 óbitos para cada 100 mil indivíduos nas regiões mais pobres da Inglaterra, em comparação com as 25,3 mortes registradas para cada 100 mil pessoas nas áreas mais ricas. A taxa de mortalidade é também mais elevada entre os homens, com 76,7 óbitos a cada 100 mil pessoas, em comparação com 39,6 por 100 mil mulheres (CAUL, 2020).

A diferença na taxa de letalidade entre homens e mulheres ingleses pode ser mais bem compreendida quando analisada como uma questão de gênero, e não de sexo biológico, em que os homens são incentivados a se mostrarem como um ser mais valente, ou seja, que não tem medo da doença, enquanto as mulheres seriam mais frágeis e desencorajadas a esse enfrentamento. Infelizmente, neste estudo não é possível se testar a hipótese desse diferencial, por conta da ausência da variável “sexo” no banco de dados secundários utilizado.

Provavelmente, a diferença na taxa de letalidade por coronavírus entre regiões mais pobres e ricas, especialmente no Brasil, pode ser entendida como uma questão de estrutura, e não de responsabilização de indivíduos, uma vez que existe um número importante de indivíduos que não têm condições de cumprir o isolamento por morarem em casas muito pequenas, onde há vários indivíduos dividindo um mesmo quarto, o que pode revelar como a sociedade brasileira ainda está atrasada quando se trata de condições dignas de habitação e saneamento básico (DW, 2020).

O isolamento social tem como principal objetivo reduzir as interações entre indivíduos de uma comunidade, na qual estão contidos infectados confirmados e aqueles não identificados que não se encontravam isolados. Esse tipo de ingerência é necessário para o achatar a curva epidemiológica, impedindo a transmissão desregrada e a superlotação do sistema de saúde, que ganhará tempo para se estruturar (LIMA, DIAS, *et al.*, 2020; GARCIA e

DUARTE, 2020). Todavia, para ser realizar-se, essa medida depende de vários fatores, principalmente, sociais, culturais e econômicos (LIMA, DIAS, *et al.*, 2020)

Nessa direção, o conhecimento, a identificação e análise de padrões da evolução de Taxa de letalidade por coronavírus e casos confirmados são decisivos para determinar o ajustamento das estratégias de mitigação e para permitir o planejamento das necessidades de cuidados de saúde conforme a desenvoltura da epidemia. No entanto, as razões brutas de mortalidade obtidas pela divisão do número de mortes pelo número de casos podem ser enganosas (GARSKE, LEGRAND, *et al.*, 2009; LIPSITCH, DONNELLY, *et al.*, 2015). Primeiro, pode haver um período de 2–3 semanas entre o desenvolvimento dos sintomas de uma pessoa, a detecção e notificação do caso subsequente e a observação do resultado clínico final (VERITY, OKELL, *et al.*, 2020; GARSKE, LEGRAND, *et al.*, 2009).

Portanto, muitas das estimativas da razão de letalidade que foram obtidas até o momento para COVID-19 corrigem esse efeito (VERITY, OKELL, *et al.*, 2020). As estimativas da razão de letalidade podem, portanto, ser enviesadas para cima até que a extensão da doença clinicamente mais branda seja determinada (VERITY, OKELL, *et al.*, 2020).

Sendo assim, nesta dissertação usou-se um método alternativo, mais robusto para o cálculo da taxa de letalidade por coronavírus ($\text{mortes} / (\text{mortes} + \text{recuperadas})$), segundo (GHANI, DONNELLY, *et al.*, 2005).

7 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos apontam que a pandemia se desenvolve em diversas fases e neste momento os surtos localizados foram superados e entrou na fase de estabilização/desaceleração em todos os municípios analisados, com exceção de Acarape, o único município sem sinal de estabilização dos casos confirmados, até o dia 17/09/2020, o último a registrar a ocorrência de casos confirmados de coronavírus. Além disso, o município menos densamente povoado e com a menor taxa de letalidade por coronavírus de 0,83%, no dia 17/09/2020.

Por outro lado, Baturité é o município mais densamente povoado, com menos casos confirmados, entretanto, com uma maior taxa de letalidade de 5,24% por COVID-19.

O conhecimento, a identificação e análise de padrões da evolução de taxa de letalidade por coronavírus e casos confirmados são decisivos para determinar o ajustamento das estratégias de mitigação e para permitir o planejamento das necessidades de cuidados de saúde conforme a desenvoltura da epidemia.

REFERÊNCIAS

- ANSA. Agenzia Nazionale Stampa Associata. **Brasil tem 829 mortes e 36,3 mil novos casos de Covid em 24h. ANSA Brasil**, 2020. Disponível em: http://ansabrasil.com.br/brasil/noticias/americalatina/brasil/2020/09/17/brasil-tem-829-mortes-e-363-mil-novos-casos-de-covid-em-24h_08bfe0a6-9e98-4b1a-8cfb-434b87dab433.html . Acesso em: 15 out. 2020.
- AQUINO, E. M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. supl.1, 5 June 2020. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10502020> . Acesso em: 19 out. 2020.
- BBC. British Broadcasting Corporation. **Coronavirus: Higher death rate in poorer areas, ONS figures suggest**, 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/uk-52506979> . Acesso em: 16 out. 2020.
- BENNETT, D. A. How can I deal with missing data in my study? **National Center for Biotechnology Information. PMID: 11688629**, Aust, v. 25, n. 5, p. 464-9, Oct 2001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11688629/> . Acesso em: 3 dez. 2020.
- BRASIL.IO. Projeto Brasil.IO. **Secretarias de Saúde das Unidades Federativas, dados tratados por Álvaro Justen e equipe de voluntários Brasil.IO**, 2020. Disponível em: https://www.brasil.io/dataset/covid19/caso_full/ . Acesso em: 18 set. 2020.
- CAUL, S. Deaths involving COVID-19 by local area and socioeconomic deprivation: deaths occurring between 1 March and 17 April 2020. **Office for National Statistics. Statistical bulletin**, p. 1-23, 1 May 2020. Disponível em: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/deathsinvolvingcovid19bylocalareasanddeprivation/deathsoccurringbetween1marchand17april> . Acesso em: 16 out. 2020.
- CC. Creative Commons. **Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)**, 2020. Disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> . Acesso em: 19 out. 2020.
- CEARA. Governo do Estado do Ceará. **DECRETO Nº33.544, de 19 de abril de 2020. Governo do Estado do Ceará**, 2020. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/decretos-do-governo-do-ceara-com-acoes-contra-o-coronavirus/> . Acesso em: 9 out. 2020.
- CNBC. Consumer News and Business Channel. **WHO says coronavirus death rate is 3.4% globally, higher than previously thought**, 2020. Disponível em: <https://www.cnbc.com/2020/03/03/who-says-coronavirus-death-rate-is-3point4percent-globally-higher-than-previously-thought.html> . Acesso em: 9 out. 2020.
- CONSÓRCIO NORDESTE. Comitê Científico do Consórcio Nordeste. **Painéis de Dados**, 2020. Disponível em: <https://www.comitecientifico-ne.com.br/> . Acesso em: 1 dez. 2020.
- CREATIVYST. Understanding CSV File Formats. **Creativyst Docs**, 2020. Disponível em: <http://creativyst.com/Doc/Articles/CSV/CSV01.htm> . Acesso em: 19 out. 2020.

CRODA, J. et al. COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 53, n. e20200167, p. 1-6, 17 Apr 2020. ISSN 1678-9849. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0167-2020>. Acesso em: 19 out. 2020.

DPC. Dipartimento della Protezione Civile. **COVID-19 Situazione Italia. Ministero della Salute**, 2020. Disponível em: <http://opendatadpc.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/b0c68bce2cce478eaac82fe38d4138b1>. Acesso em: 19 out. 2020.

DW. Daniel Wellington. **Como o novo coronavírus acentua as desigualdades no Brasil**. **Deutsche Welle**, 2020. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/como-o-novo-coronav%C3%A3o-aumenta-as-desigualdades-no-brasil/a-53256164>. Acesso em: 19 out. 2020.

EBC. Empresa Brasil de Comunicação. **Ministério da Saúde confirma primeiro caso de coronavírus no Brasil**, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-02/ministerio-da-saude-confirma-primeiro-caso-de-coronavirus-no-brasil>. Acesso em: 9 out. 2020.

EBC. Empresa Brasil de Comunicação. **Brasil registra 5,2 milhões de casos de covid-19 com 153.214 mortes**, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/saude/audio/2020-10/brasil-registra-52-milhoes-de-casos-de-covid-19-com-153214-mortes>. Acesso em: 19 out. 2020.

GALLI, S. **Python Feature Engineering Cookbook**. 1. ed. Birmingham: Packt, v. I, 2020. ISBN 1789806313.

GALLI, S. **Python Feature Engineering Cookbook**. 1. ed. Birmingham: Packt Publishing, 2020. 372 p.

GARCIA, L. P.; DUARTE, E. Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 1-4, 9 Abr 2020. ISSN 2237-9622. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200009>. Acesso em: 20 out. 2020.

GARSKE, T. et al. Assessing the severity of the novel influenza A/H1N1 pandemic. **British Medical Journal Publishing Group**, p. 339:b2840, 14 July 2009. Disponível em: <http://www.bmjjournals.org/content/339/bmjjournals.b2840.abstract>. Acesso em: 9 out. 2020.

GHANI, A. C. et al. Methods for Estimating the Case Fatality Ratio for a Novel, Emerging Infectious Disease. **American Journal of Epidemiology**, v. 162, n. 5, p. 479–486, 1 September 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/aje/kwi230>. Acesso em: 15 out. 2020.

HUNTER, J. D. Matplotlib: A 2D graphics environment. **Computing In Science & Engineering**, v. 9, n. 3, p. 90-95, 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População no último censo, 2010.**, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 out. 2020.

JANSEN, R. Desigualdade leva covid-19 a matar mais nos bairros pobres do Rio. **Estadão**, 2020. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,desigualdade-leva-covid-19-a-matar-mais-nos-bairros-pobres-do-rio,70003386714>. Acesso em: 16 out 2020.

LANAM, R. M. et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 3, 2020. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000300301&tlang=pt&ORIGINALLANG=pt . Acesso em: 12 out. 2020.

LEÃO, A. L. et al. Covid-19 é mais letal em regiões de periferia no Brasil. **O Globo**, 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/covid-19-mais-letal-em-regioes-de-periferia-no-brasil-1-24407520> . Acesso em: 16 out. 2020.

LIMA, C. M. A. O. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiologia Brasileira**, São Paulo, v. 53, n. 2, p. 1-2, Mar./Apr. 2020. ISSN 1678-7099. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2020.53.2e1> . Acesso em: 19 out. 2020.

LIMA, D. L. F. et al. COVID-19 no estado do Ceará, Brasil: comportamentos e crenças na chegada da pandemia. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 1575-1586, 8 May 2020. ISSN 1678-4561. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020255.07192020> . Acesso em: 20 out. 2020.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2020. ISSN 2237-9622. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742003000400003> . Acesso em: 19 out. 2020.

MADEIRO, C. CE e MA apontam benefícios do lockdown e iniciam reabertura da economia. **UOL Notícias**, 31 mai. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/05/31/ce-e-ma-freiam-covid-19-apos-lockdown-e-iniciam-reabertura-da-economia.htm> . Acesso em: 19 out. 2020.

MARC LIPSITCH, C. A. D. F. M. B. C. D. M. F. G. L. M. R. D. V. K. A. H. Potential Biases in Estimating Absolute and Relative Case-Fatality Risks during Outbreaks. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, United States, 2015.

MARINELLI, N. P. et al. Evolução de indicadores e capacidade de atendimento no início da epidemia de COVID-19 no Nordeste do Brasil, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 3, 3 Jun 2020. ISSN 2237-9622. Disponível em:
<https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000300008> . Acesso em: 19 out. 2020.

MCKINNEY, W. E. A. **Data Structures for Statistical Computing in Python**. Proceedings of the 9th Python in Science Conference. [S.l.]: Austin, TX. 2010. p. 61.

MORAES, B. Q. S. et al. Análise dos indicadores da COVID-19 no Nordeste brasileiro em quatro meses de pandemia. **Vigilância Sanitária Em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology)**, v. 8, n. 3, p. 52-60, 21 set. 2020. ISSN 2317-269X. Disponível em: <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01690> . Acesso em: 19 out. 2020.

MORAES, B. Q. S. et al. Análise dos indicadores da COVID-19 no Nordeste brasileiro em quatro meses de pandemia. **Vigilância Sanitária Em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology)**, v. 8, n. 3, p. 52-60, 21 set. 2020. ISSN 2317-269X. Disponível em: <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01690>. Acesso em: 19 out. 2020.

MS. Ministério da Saúde. **Coronavírus (COVID-19): O Que você precisa saber**, 2020a. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br>. Acesso em: 18 out. 2020.

MS. Ministério da Saúde. **Boletins epidemiológicos. BE Coronavírus - 21/02/2020, n. 03**, 21 fev. 2020b. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/21/2020-02-21-Boletim-Epidemiologico03.pdf>. Acesso em: 18 out. 2020.

NUNES, M. D. R. et al. Exames Diagnósticos e Manifestações Clínicas da Covid-19 em Crianças: Revisão Integrativa. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 29, Aug 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100205&lng=en&nrm=iso&tlang=pt. Acesso em: 18 out. 2020.

NYTIMES. The New York Times. **Covid World Map: Tracking the Global Outbreak**, 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/coronavirus-maps.html>. Acesso em: 18 out. 2020.

OLIPHANT, T. E. **A guide to NumPy**, 2006. Disponível em: <https://numpy.org/doc/>. Acesso em: 9 out. 2020.

OPAS. Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. **Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)**, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 18 out. 2020.

PIRES, L. S. et al. O mapa do coronavírus: como aumentam os casos dia a dia no Brasil e no mundo. **EDICIONES EL PAÍS S.L.**, 2020. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2020/03/12/ciencia/1584026924_318538.html. Acesso em: 14 out. 2020.

PLOTLY. Plotly Technologies Inc. **Plotly Python Open Source Graphing Library. Collaborative data science.**, 2015. Disponível em: <https://plotly.com/graphing-libraries/>. Acesso em: 9 out. 2020.

PRADO, M. F. et al. Analysis of COVID-19 under-reporting in Brazil. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva (RBTI)**, v. 32, n. 2, p. 224-228, 6 May 2020. ISSN 1982-4335. Disponível em: <http://rbti.org.br/artigo/detalhes/0103507X-32-2-7>. Acesso em: 19 out. 2020.

RAWORTH, K. **Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist**. [S.l.]: Random House Business, 2017. 384 p. ISBN 978-1847941374. Disponível em: <https://www.kateraworth.com/>. Acesso em: 19 out. 2020.

RUBIN, D. B. **Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys**. Wiley Series in Probability and Statistics. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1987. 258 p.

SCHAEFER, L. Multiple imputation: a primer. **National Center for Biotechnology Information. PMID: 10347857**, v. 1, n. 8, p. 3-15, Mar 1999. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10347857/>. Acesso em: 3 dez. 2020.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos. **Boletim completo. São Paulo Governo do Estado**, 2020. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/coronavirus/>. Acesso em: 16 out. 2020.

SEPLAG. A Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. **Painel Covid-19 em Alagoas. Governo do Estado Alagoas**, 2020. Disponível em: <http://www.dados.al.gov.br/dataset/painel-covid19-alagoas> . Acesso em: 19 out. 2020.

SESA. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. **Ceará confirma três casos do novo coronavírus. Governo do Estado do Ceará**, 2020. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/2020/03/15/ceara-confirma-tres-casos-do-novo-coronavirus/> . Acesso em: 9 out. 2020.

SILVA, C. M.; ARBILLA, G. COVID-19: challenges for a new epoch. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 53, 1 June 2020. ISSN 1678-9849. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0270-2020> . Acesso em: 19 out. 2020.

SMS. Secretaria Municipal da Saúde. **Boletins Epidemiológicos. 22ª Semana Epidemiológica. Prefeitura de Fortaleza. Ceará**, 2020, p. 1-13. Disponível em: <https://coronavirus.fortaleza.ce.gov.br/pdfs/informe-semanal-covid-19-se-22a-2020-sms-fortaleza.pdf> . Acesso em: 16 out. 2020.

SOCIETY OF PEDIATRICS; CHINESE MEDICAL ASSOCIATION; EDITORIAL BOARD; CHINESE JOURNAL OF PEDIATRICS. Recommendations for the diagnosis, prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection in children (first interim edition). **Chinese Journal of Pediatrics. 中华医学会儿科学分会. 中华儿科杂志编辑委员会**, Wuhan, v. 58, n. 3, p. 169-174, March 2020. ISSN 0578-1310. Disponível em: <http://rs.yiigle.com/CN112140202003/1183499.htm> . Acesso em: 18 out. 2020.

UNA-SUS. Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde - Versão 9. **Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). Ministério da Saúde**, mai. 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/pdf/37> . Acesso em: 19 out. 2020.

UNILAB. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. **Unilab em Números. Acções realizadas**, 2020. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOGZjMDBIY2MtNDM1OC00NDAwLWIZNDEtMGJkNjQ5NDkxMzRlIwidCI6IjkwMjlkZGNlWFmMTItNDJiZS04MDM3LTU4MzEzZTRkYzVkJ9> . Acesso em: 2 dez. 2020.

VAN ROSSUM, G.; DRAKE, F. L. Python 3. **A Referência da Linguagem Python**, 2009. Disponível em: <https://docs.python.org/pt-br/3/reference/> . Acesso em: 9 out. 2020.

VERITY, R. et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 20, n. 6, p. 669-677, 1 junho 2020. Disponível

em: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30243-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30243-7/fulltext) . Acesso em: 9 out. 2020.

VESPA, T. Em vez da idade, classe social passa a definir quem morre de covid no país. **UOL**, 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/05/06/no-brasil-covid-19-nao-mata-por-idade-mas-por-endereco-sugere-estudo.htm> . Acesso em: 16 out. 2020.

VIANA, T. Covid-19: taxa de letalidade é até 18 vezes mais alta na periferia. **Diário do Nordeste**, 2020. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/metro/covid-19-taxa-de-letalidade-e-ate-18-vezes-mais-alta-na-periferia-1.2972563> . Acesso em: 16 out. 2020.

VILLELA, D. A. M. The value of mitigating epidemic peaks of COVID-19 for more effective public health responses. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 53, 23 Mar 2020. ISSN 1678-9849. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0135-2020> . Acesso em: 19 out. 2020.

WHO. World Health Organization. **Prioritizing diseases for research and development in emergency contexts**, 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/activities/prioritizing-diseases-for-research-and-development-in-emergency-contexts> . Acesso em: 12 out. 2020.

WHO. World Health Organization. **Strengthening health security by implementing the International Health Regulations (2005)**, 2020b. Disponível em: <https://www.who.int/ihr/procedures/pheic/en/> . Acesso em: 14 out. 2020.

WHO. World Health Organization. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**, 2020c. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> . Acesso em: 9 out. 2020.

WHO. World Health Organization. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**, 2020d. Disponível em: <https://covid19.who.int/region/wpro/country/cn> . Acesso em: 19 out. 2020.

WORLDOMETERS. Live world statistics. **Coronavirus (COVID-19) Mortality Rate**, 2020. Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-death-rate/> . Acesso em: 15 out. 2020.

WU, et al. Genome Composition and Divergence of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Originating in China. **National Library of Medicine - PubMed**, v. 3, n. 27, p. 325-328, Mar 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32035028/> . Acesso em: 18 out. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Tabela I. Análise de séries temporais, detalhado sobre COVID-19 no Município de Redenção, Estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020.

REDENÇÃO - Resultado da série em 12º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	2	2	0	0.0	100.0
1	2020-04-16	2	2	0	0.0	100.0
2	2020-04-17	4	4	0	0.0	100.0
3	2020-04-18	5	5	0	0.0	100.0
4	2020-04-19	5	5	0	0.0	100.0
5	2020-04-20	5	5	0	0.0	100.0
6	2020-04-21	5	5	0	0.0	100.0
7	2020-04-22	5	5	0	0.0	100.0
8	2020-04-23	5	5	0	0.0	100.0
9	2020-04-24	6	6	0	0.0	100.0
10	2020-04-25	7	7	0	0.0	100.0
11	2020-04-26	8	8	0	0.0	100.0
12	2020-04-27	9	9	0	0.0	100.0

(13, 6)

REDENÇÃO - Resultado da série em 30º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	2	2	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	4	4	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	5	5	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	5	5	0	0.000000	100.000000
5	2020-04-20	5	5	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	5	5	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	5	5	0	0.000000	100.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
8	2020-04-23	5	5	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	6	6	0	0.000000	100.000000
10	2020-04-25	7	7	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	8	8	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	9	9	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	9	9	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	9	9	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	10	10	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	10	9	1	10.000000	90.000000
17	2020-05-02	10	9	1	10.000000	90.000000
18	2020-05-03	10	9	1	10.000000	90.000000
19	2020-05-04	20	19	1	5.000000	95.000000
20	2020-05-05	20	19	1	5.000000	95.000000
21	2020-05-06	21	20	1	4.761905	95.238095
22	2020-05-07	22	21	1	4.545455	95.454545
23	2020-05-08	29	28	1	3.448276	96.551724
24	2020-05-09	33	31	2	6.060606	93.939394
25	2020-05-10	35	34	1	2.857143	97.142857
26	2020-05-11	40	39	1	2.500000	97.500000
27	2020-05-12	40	39	1	2.500000	97.500000
28	2020-05-13	44	42	2	4.545455	95.454545
29	2020-05-14	45	43	2	4.444444	95.555556
30	2020-05-15	56	54	2	3.571429	96.428571
(31, 6)						

REDENÇÃO - Resultado da série em 60º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	2	2	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	4	4	0	0.000000	100.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_mortalidade	taxa_recuperacao
3	2020-04-18	5	5	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	5	5	0	0.000000	100.000000
5	2020-04-20	5	5	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	5	5	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	5	5	0	0.000000	100.000000
8	2020-04-23	5	5	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	6	6	0	0.000000	100.000000
10	2020-04-25	7	7	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	8	8	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	9	9	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	9	9	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	9	9	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	10	10	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	10	9	1	10.000000	90.000000
17	2020-05-02	10	9	1	10.000000	90.000000
18	2020-05-03	10	9	1	10.000000	90.000000
19	2020-05-04	20	19	1	5.000000	95.000000
20	2020-05-05	20	19	1	5.000000	95.000000
21	2020-05-06	21	20	1	4.761905	95.238095
22	2020-05-07	22	21	1	4.545455	95.454545
23	2020-05-08	29	28	1	3.448276	96.551724
24	2020-05-09	33	31	2	6.060606	93.939394
25	2020-05-10	35	34	1	2.857143	97.142857
26	2020-05-11	40	39	1	2.500000	97.500000
27	2020-05-12	40	39	1	2.500000	97.500000
28	2020-05-13	44	42	2	4.545455	95.454545
29	2020-05-14	45	43	2	4.444444	95.555556
30	2020-05-15	56	54	2	3.571429	96.428571
31	2020-05-16	58	55	3	5.172414	94.827586

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
32	2020-05-17	60	57	3	5.000000	95.000000
33	2020-05-18	70	67	3	4.285714	95.714286
34	2020-05-19	78	75	3	3.846154	96.153846
35	2020-05-20	80	77	3	3.750000	96.250000
36	2020-05-21	83	80	3	3.614458	96.385542
37	2020-05-22	84	81	3	3.571429	96.428571
38	2020-05-23	84	81	3	3.571429	96.428571
39	2020-05-24	85	82	3	3.529412	96.470588
40	2020-05-25	85	81	4	4.705882	95.294118
41	2020-05-26	86	82	4	4.651163	95.348837
42	2020-05-27	94	89	5	5.319149	94.680851
43	2020-05-28	109	104	5	4.587156	95.412844
44	2020-05-29	111	105	6	5.405405	94.594595
45	2020-05-30	245	239	6	2.448980	97.551020
46	2020-05-31	254	248	6	2.362205	97.637795
47	2020-06-01	258	251	7	2.713178	97.286822
48	2020-06-02	295	288	7	2.372881	97.627119
49	2020-06-03	295	288	7	2.372881	97.627119
50	2020-06-04	306	298	8	2.614379	97.385621
51	2020-06-05	309	300	9	2.912621	97.087379
52	2020-06-06	314	304	10	3.184713	96.815287
53	2020-06-07	327	317	10	3.058104	96.941896
54	2020-06-08	345	334	11	3.188406	96.811594
55	2020-06-09	376	363	13	3.457447	96.542553
56	2020-06-10	418	405	13	3.110048	96.889952
57	2020-06-11	438	423	15	3.424658	96.575342
58	2020-06-12	450	436	14	3.111111	96.888889
59	2020-06-13	450	436	14	3.111111	96.888889
60	2020-06-14	491	477	14	2.851324	97.148676

(61, 6)

REDENÇÃO - Resultado da série em 90º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	2	2	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	4	4	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	5	5	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	5	5	0	0.000000	100.000000
5	2020-04-20	5	5	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	5	5	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	5	5	0	0.000000	100.000000
8	2020-04-23	5	5	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	6	6	0	0.000000	100.000000
10	2020-04-25	7	7	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	8	8	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	9	9	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	9	9	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	9	9	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	10	10	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	10	9	1	10.000000	90.000000
17	2020-05-02	10	9	1	10.000000	90.000000
18	2020-05-03	10	9	1	10.000000	90.000000
19	2020-05-04	20	19	1	5.000000	95.000000
20	2020-05-05	20	19	1	5.000000	95.000000
21	2020-05-06	21	20	1	4.761905	95.238095
22	2020-05-07	22	21	1	4.545455	95.454545
23	2020-05-08	29	28	1	3.448276	96.551724
24	2020-05-09	33	31	2	6.060606	93.939394
25	2020-05-10	35	34	1	2.857143	97.142857
26	2020-05-11	40	39	1	2.500000	97.500000
27	2020-05-12	40	39	1	2.500000	97.500000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
28	2020-05-13	44	42	2	4.545455	95.454545
29	2020-05-14	45	43	2	4.444444	95.555556
30	2020-05-15	56	54	2	3.571429	96.428571
31	2020-05-16	58	55	3	5.172414	94.827586
32	2020-05-17	60	57	3	5.000000	95.000000
33	2020-05-18	70	67	3	4.285714	95.714286
34	2020-05-19	78	75	3	3.846154	96.153846
35	2020-05-20	80	77	3	3.750000	96.250000
36	2020-05-21	83	80	3	3.614458	96.385542
37	2020-05-22	84	81	3	3.571429	96.428571
38	2020-05-23	84	81	3	3.571429	96.428571
39	2020-05-24	85	82	3	3.529412	96.470588
40	2020-05-25	85	81	4	4.705882	95.294118
41	2020-05-26	86	82	4	4.651163	95.348837
42	2020-05-27	94	89	5	5.319149	94.680851
43	2020-05-28	109	104	5	4.587156	95.412844
44	2020-05-29	111	105	6	5.405405	94.594595
45	2020-05-30	245	239	6	2.448980	97.551020
46	2020-05-31	254	248	6	2.362205	97.637795
47	2020-06-01	258	251	7	2.713178	97.286822
48	2020-06-02	295	288	7	2.372881	97.627119
49	2020-06-03	295	288	7	2.372881	97.627119
50	2020-06-04	306	298	8	2.614379	97.385621
51	2020-06-05	309	300	9	2.912621	97.087379
52	2020-06-06	314	304	10	3.184713	96.815287
53	2020-06-07	327	317	10	3.058104	96.941896
54	2020-06-08	345	334	11	3.188406	96.811594
55	2020-06-09	376	363	13	3.457447	96.542553
56	2020-06-10	418	405	13	3.110048	96.889952

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
57		2020-06-11	438	423	15	3.424658	96.575342
58		2020-06-12	450	436	14	3.111111	96.888889
59		2020-06-13	450	436	14	3.111111	96.888889
60		2020-06-14	491	477	14	2.851324	97.148676
61		2020-06-15	503	484	19	3.777336	96.222664
62		2020-06-16	516	496	20	3.875969	96.124031
63		2020-06-17	534	514	20	3.745318	96.254682
64		2020-06-18	544	524	20	3.676471	96.323529
65		2020-06-19	579	558	21	3.626943	96.373057
66		2020-06-20	598	577	21	3.511706	96.488294
67		2020-06-21	612	591	21	3.431373	96.568627
68		2020-06-22	620	597	23	3.709677	96.290323
69		2020-06-23	634	610	24	3.785489	96.214511
70		2020-06-24	652	628	24	3.680982	96.319018
71		2020-06-25	664	639	25	3.765060	96.234940
72		2020-06-26	690	665	25	3.623188	96.376812
73		2020-06-27	696	671	25	3.591954	96.408046
74		2020-06-28	703	678	25	3.556188	96.443812
75		2020-06-29	713	686	27	3.786816	96.213184
76		2020-06-30	718	690	28	3.899721	96.100279
77		2020-07-01	767	739	28	3.650587	96.349413
78		2020-07-02	834	806	28	3.357314	96.642686
79		2020-07-03	848	819	29	3.419811	96.580189
80		2020-07-04	871	842	29	3.329506	96.670494
81		2020-07-05	873	844	29	3.321879	96.678121
82		2020-07-06	875	846	29	3.314286	96.685714
83		2020-07-07	899	869	30	3.337041	96.662959
84		2020-07-08	903	873	30	3.322259	96.677741
85		2020-07-09	941	911	30	3.188098	96.811902

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
86	2020-07-10	955	924	31	3.246073	96.753927
87	2020-07-11	963	932	31	3.219107	96.780893
88	2020-07-12	965	934	31	3.212435	96.787565
89	2020-07-13	969	937	32	3.302374	96.697626
90	2020-07-14	970	938	32	3.298969	96.701031

(91, 6)

REDENÇÃO - Resultado da série em 120º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	2	2	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	4	4	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	5	5	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	5	5	0	0.000000	100.000000
5	2020-04-20	5	5	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	5	5	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	5	5	0	0.000000	100.000000
8	2020-04-23	5	5	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	6	6	0	0.000000	100.000000
10	2020-04-25	7	7	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	8	8	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	9	9	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	9	9	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	9	9	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	10	10	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	10	9	1	10.000000	90.000000
17	2020-05-02	10	9	1	10.000000	90.000000
18	2020-05-03	10	9	1	10.000000	90.000000
19	2020-05-04	20	19	1	5.000000	95.000000
20	2020-05-05	20	19	1	5.000000	95.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao	
21		2020-05-06		21	20	1	4.761905	95.238095
22		2020-05-07		22	21	1	4.545455	95.454545
23		2020-05-08		29	28	1	3.448276	96.551724
24		2020-05-09		33	31	2	6.060606	93.939394
25		2020-05-10		35	34	1	2.857143	97.142857
26		2020-05-11		40	39	1	2.500000	97.500000
27		2020-05-12		40	39	1	2.500000	97.500000
28		2020-05-13		44	42	2	4.545455	95.454545
29		2020-05-14		45	43	2	4.444444	95.555556
30		2020-05-15		56	54	2	3.571429	96.428571
31		2020-05-16		58	55	3	5.172414	94.827586
32		2020-05-17		60	57	3	5.000000	95.000000
33		2020-05-18		70	67	3	4.285714	95.714286
34		2020-05-19		78	75	3	3.846154	96.153846
35		2020-05-20		80	77	3	3.750000	96.250000
36		2020-05-21		83	80	3	3.614458	96.385542
37		2020-05-22		84	81	3	3.571429	96.428571
38		2020-05-23		84	81	3	3.571429	96.428571
39		2020-05-24		85	82	3	3.529412	96.470588
40		2020-05-25		85	81	4	4.705882	95.294118
41		2020-05-26		86	82	4	4.651163	95.348837
42		2020-05-27		94	89	5	5.319149	94.680851
43		2020-05-28		109	104	5	4.587156	95.412844
44		2020-05-29		111	105	6	5.405405	94.594595
45		2020-05-30		245	239	6	2.448980	97.551020
46		2020-05-31		254	248	6	2.362205	97.637795
47		2020-06-01		258	251	7	2.713178	97.286822
48		2020-06-02		295	288	7	2.372881	97.627119
49		2020-06-03		295	288	7	2.372881	97.627119

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
50		2020-06-04	306	298	8	2.614379	97.385621
51		2020-06-05	309	300	9	2.912621	97.087379
52		2020-06-06	314	304	10	3.184713	96.815287
53		2020-06-07	327	317	10	3.058104	96.941896
54		2020-06-08	345	334	11	3.188406	96.811594
55		2020-06-09	376	363	13	3.457447	96.542553
56		2020-06-10	418	405	13	3.110048	96.889952
57		2020-06-11	438	423	15	3.424658	96.575342
58		2020-06-12	450	436	14	3.111111	96.888889
59		2020-06-13	450	436	14	3.111111	96.888889
60		2020-06-14	491	477	14	2.851324	97.148676
61		2020-06-15	503	484	19	3.777336	96.222664
62		2020-06-16	516	496	20	3.875969	96.124031
63		2020-06-17	534	514	20	3.745318	96.254682
64		2020-06-18	544	524	20	3.676471	96.323529
65		2020-06-19	579	558	21	3.626943	96.373057
66		2020-06-20	598	577	21	3.511706	96.488294
67		2020-06-21	612	591	21	3.431373	96.568627
68		2020-06-22	620	597	23	3.709677	96.290323
69		2020-06-23	634	610	24	3.785489	96.214511
70		2020-06-24	652	628	24	3.680982	96.319018
71		2020-06-25	664	639	25	3.765060	96.234940
72		2020-06-26	690	665	25	3.623188	96.376812
73		2020-06-27	696	671	25	3.591954	96.408046
74		2020-06-28	703	678	25	3.556188	96.443812
75		2020-06-29	713	686	27	3.786816	96.213184
76		2020-06-30	718	690	28	3.899721	96.100279
77		2020-07-01	767	739	28	3.650587	96.349413
78		2020-07-02	834	806	28	3.357314	96.642686

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
79		2020-07-03	848	819	29	3.419811	96.580189
80		2020-07-04	871	842	29	3.329506	96.670494
81		2020-07-05	873	844	29	3.321879	96.678121
82		2020-07-06	875	846	29	3.314286	96.685714
83		2020-07-07	899	869	30	3.337041	96.662959
84		2020-07-08	903	873	30	3.322259	96.677741
85		2020-07-09	941	911	30	3.188098	96.811902
86		2020-07-10	955	924	31	3.246073	96.753927
87		2020-07-11	963	932	31	3.219107	96.780893
88		2020-07-12	965	934	31	3.212435	96.787565
89		2020-07-13	969	937	32	3.302374	96.697626
90		2020-07-14	970	938	32	3.298969	96.701031
91		2020-07-15	981	947	34	3.465851	96.534149
92		2020-07-16	985	951	34	3.451777	96.548223
93		2020-07-17	989	955	34	3.437816	96.562184
94		2020-07-18	989	955	34	3.437816	96.562184
95		2020-07-19	1002	968	34	3.393214	96.606786
96		2020-07-20	1004	970	34	3.386454	96.613546
97		2020-07-21	1022	988	34	3.326810	96.673190
98		2020-07-22	1024	990	34	3.320312	96.679688
99		2020-07-23	1027	993	34	3.310613	96.689387
100		2020-07-24	1037	1003	34	3.278689	96.721311
101		2020-07-25	1044	1010	34	3.256705	96.743295
102		2020-07-26	1051	1017	34	3.235014	96.764986
103		2020-07-27	1051	1017	34	3.235014	96.764986
104		2020-07-28	1054	1020	34	3.225806	96.774194
105		2020-07-29	1069	1035	34	3.180543	96.819457
106		2020-07-30	1100	1066	34	3.090909	96.909091
107		2020-07-31	1110	1076	34	3.063063	96.936937

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
108		2020-08-01	1121	1087	34	3.033006	96.966994
109		2020-08-02	1125	1091	34	3.022222	96.977778
110		2020-08-03	1124	1090	34	3.024911	96.975089
111		2020-08-04	1125	1090	35	3.111111	96.888889
112		2020-08-05	1127	1092	35	3.105590	96.894410
113		2020-08-06	1128	1091	37	3.280142	96.719858
114		2020-08-07	1129	1091	38	3.365810	96.634190
115		2020-08-08	1137	1099	38	3.342128	96.657872
116		2020-08-09	1137	1099	38	3.342128	96.657872
117		2020-08-10	1139	1101	38	3.336260	96.663740
118		2020-08-11	1150	1112	38	3.304348	96.695652
119		2020-08-12	1182	1144	38	3.214890	96.785110
120		2020-08-13	1203	1165	38	3.158770	96.841230

(121, 6)

REDENÇÃO - Resultado da série em 150º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-15	2	2	0	0.000000	100.000000
1		2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2		2020-04-17	4	4	0	0.000000	100.000000
3		2020-04-18	5	5	0	0.000000	100.000000
4		2020-04-19	5	5	0	0.000000	100.000000
5		2020-04-20	5	5	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21	5	5	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22	5	5	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23	5	5	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24	6	6	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25	7	7	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26	8	8	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27	9	9	0	0.000000	100.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
13		2020-04-28	9	9	0	0.000000	100.000000
14		2020-04-29	9	9	0	0.000000	100.000000
15		2020-04-30	10	10	0	0.000000	100.000000
16		2020-05-01	10	9	1	10.000000	90.000000
17		2020-05-02	10	9	1	10.000000	90.000000
18		2020-05-03	10	9	1	10.000000	90.000000
19		2020-05-04	20	19	1	5.000000	95.000000
20		2020-05-05	20	19	1	5.000000	95.000000
21		2020-05-06	21	20	1	4.761905	95.238095
22		2020-05-07	22	21	1	4.545455	95.454545
23		2020-05-08	29	28	1	3.448276	96.551724
24		2020-05-09	33	31	2	6.060606	93.939394
25		2020-05-10	35	34	1	2.857143	97.142857
26		2020-05-11	40	39	1	2.500000	97.500000
27		2020-05-12	40	39	1	2.500000	97.500000
28		2020-05-13	44	42	2	4.545455	95.454545
29		2020-05-14	45	43	2	4.444444	95.555556
30		2020-05-15	56	54	2	3.571429	96.428571
31		2020-05-16	58	55	3	5.172414	94.827586
32		2020-05-17	60	57	3	5.000000	95.000000
33		2020-05-18	70	67	3	4.285714	95.714286
34		2020-05-19	78	75	3	3.846154	96.153846
35		2020-05-20	80	77	3	3.750000	96.250000
36		2020-05-21	83	80	3	3.614458	96.385542
37		2020-05-22	84	81	3	3.571429	96.428571
38		2020-05-23	84	81	3	3.571429	96.428571
39		2020-05-24	85	82	3	3.529412	96.470588
40		2020-05-25	85	81	4	4.705882	95.294118
41		2020-05-26	86	82	4	4.651163	95.348837

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
42		2020-05-27	94	89	5	5.319149	94.680851
43		2020-05-28	109	104	5	4.587156	95.412844
44		2020-05-29	111	105	6	5.405405	94.594595
45		2020-05-30	245	239	6	2.448980	97.551020
46		2020-05-31	254	248	6	2.362205	97.637795
47		2020-06-01	258	251	7	2.713178	97.286822
48		2020-06-02	295	288	7	2.372881	97.627119
49		2020-06-03	295	288	7	2.372881	97.627119
50		2020-06-04	306	298	8	2.614379	97.385621
51		2020-06-05	309	300	9	2.912621	97.087379
52		2020-06-06	314	304	10	3.184713	96.815287
53		2020-06-07	327	317	10	3.058104	96.941896
54		2020-06-08	345	334	11	3.188406	96.811594
55		2020-06-09	376	363	13	3.457447	96.542553
56		2020-06-10	418	405	13	3.110048	96.889952
57		2020-06-11	438	423	15	3.424658	96.575342
58		2020-06-12	450	436	14	3.111111	96.888889
59		2020-06-13	450	436	14	3.111111	96.888889
60		2020-06-14	491	477	14	2.851324	97.148676
61		2020-06-15	503	484	19	3.777336	96.222664
62		2020-06-16	516	496	20	3.875969	96.124031
63		2020-06-17	534	514	20	3.745318	96.254682
64		2020-06-18	544	524	20	3.676471	96.323529
65		2020-06-19	579	558	21	3.626943	96.373057
66		2020-06-20	598	577	21	3.511706	96.488294
67		2020-06-21	612	591	21	3.431373	96.568627
68		2020-06-22	620	597	23	3.709677	96.290323
69		2020-06-23	634	610	24	3.785489	96.214511
70		2020-06-24	652	628	24	3.680982	96.319018

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
71		2020-06-25	664	639	25	3.765060	96.234940
72		2020-06-26	690	665	25	3.623188	96.376812
73		2020-06-27	696	671	25	3.591954	96.408046
74		2020-06-28	703	678	25	3.556188	96.443812
75		2020-06-29	713	686	27	3.786816	96.213184
76		2020-06-30	718	690	28	3.899721	96.100279
77		2020-07-01	767	739	28	3.650587	96.349413
78		2020-07-02	834	806	28	3.357314	96.642686
79		2020-07-03	848	819	29	3.419811	96.580189
80		2020-07-04	871	842	29	3.329506	96.670494
81		2020-07-05	873	844	29	3.321879	96.678121
82		2020-07-06	875	846	29	3.314286	96.685714
83		2020-07-07	899	869	30	3.337041	96.662959
84		2020-07-08	903	873	30	3.322259	96.677741
85		2020-07-09	941	911	30	3.188098	96.811902
86		2020-07-10	955	924	31	3.246073	96.753927
87		2020-07-11	963	932	31	3.219107	96.780893
88		2020-07-12	965	934	31	3.212435	96.787565
89		2020-07-13	969	937	32	3.302374	96.697626
90		2020-07-14	970	938	32	3.298969	96.701031
91		2020-07-15	981	947	34	3.465851	96.534149
92		2020-07-16	985	951	34	3.451777	96.548223
93		2020-07-17	989	955	34	3.437816	96.562184
94		2020-07-18	989	955	34	3.437816	96.562184
95		2020-07-19	1002	968	34	3.393214	96.606786
96		2020-07-20	1004	970	34	3.386454	96.613546
97		2020-07-21	1022	988	34	3.326810	96.673190
98		2020-07-22	1024	990	34	3.320312	96.679688
99		2020-07-23	1027	993	34	3.310613	96.689387

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
100		2020-07-24	1037	1003	34	3.278689	96.721311
101		2020-07-25	1044	1010	34	3.256705	96.743295
102		2020-07-26	1051	1017	34	3.235014	96.764986
103		2020-07-27	1051	1017	34	3.235014	96.764986
104		2020-07-28	1054	1020	34	3.225806	96.774194
105		2020-07-29	1069	1035	34	3.180543	96.819457
106		2020-07-30	1100	1066	34	3.090909	96.909091
107		2020-07-31	1110	1076	34	3.063063	96.936937
108		2020-08-01	1121	1087	34	3.033006	96.966994
109		2020-08-02	1125	1091	34	3.022222	96.977778
110		2020-08-03	1124	1090	34	3.024911	96.975089
111		2020-08-04	1125	1090	35	3.111111	96.888889
112		2020-08-05	1127	1092	35	3.105590	96.894410
113		2020-08-06	1128	1091	37	3.280142	96.719858
114		2020-08-07	1129	1091	38	3.365810	96.634190
115		2020-08-08	1137	1099	38	3.342128	96.657872
116		2020-08-09	1137	1099	38	3.342128	96.657872
117		2020-08-10	1139	1101	38	3.336260	96.663740
118		2020-08-11	1150	1112	38	3.304348	96.695652
119		2020-08-12	1182	1144	38	3.214890	96.785110
120		2020-08-13	1203	1165	38	3.158770	96.841230
121		2020-08-14	1208	1170	38	3.145695	96.854305
122		2020-08-15	1208	1170	38	3.145695	96.854305
123		2020-08-16	1209	1171	38	3.143093	96.856907
124		2020-08-17	1209	1171	38	3.143093	96.856907
125		2020-08-18	1209	1171	38	3.143093	96.856907
126		2020-08-19	1209	1171	38	3.143093	96.856907
127		2020-08-20	1220	1182	38	3.114754	96.885246
128		2020-08-21	1218	1180	38	3.119869	96.880131

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
129		2020-08-22	1224	1186	38	3.104575	96.895425
130		2020-08-23	1241	1203	38	3.062047	96.937953
131		2020-08-24	1237	1199	38	3.071948	96.928052
132		2020-08-25	1240	1202	38	3.064516	96.935484
133		2020-08-26	1263	1225	38	3.008709	96.991291
134		2020-08-27	1267	1229	38	2.999211	97.000789
135		2020-08-28	1299	1261	38	2.925327	97.074673
136		2020-08-29	1350	1312	38	2.814815	97.185185
137		2020-08-30	1351	1313	38	2.812731	97.187269
138		2020-08-31	1351	1313	38	2.812731	97.187269
139		2020-09-01	1398	1360	38	2.718169	97.281831
140		2020-09-02	1400	1362	38	2.714286	97.285714
141		2020-09-03	1401	1363	38	2.712348	97.287652
142		2020-09-04	1401	1363	38	2.712348	97.287652
143		2020-09-05	1401	1363	38	2.712348	97.287652
144		2020-09-06	1403	1365	38	2.708482	97.291518
145		2020-09-07	1403	1365	38	2.708482	97.291518
146		2020-09-08	1403	1365	38	2.708482	97.291518
147		2020-09-09	1403	1365	38	2.708482	97.291518
148		2020-09-10	1401	1363	38	2.712348	97.287652
149		2020-09-11	1403	1365	38	2.708482	97.291518
150		2020-09-12	1405	1367	38	2.704626	97.295374

(151, 6)

REDENÇÃO - Resultado da série em 180º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-15	2	2	0	0.000000	100.000000
1		2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2		2020-04-17	4	4	0	0.000000	100.000000
3		2020-04-18	5	5	0	0.000000	100.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
4	2020-04-19	5	5	0	0.000000	100.000000
5	2020-04-20	5	5	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	5	5	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	5	5	0	0.000000	100.000000
8	2020-04-23	5	5	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	6	6	0	0.000000	100.000000
10	2020-04-25	7	7	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	8	8	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	9	9	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	9	9	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	9	9	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	10	10	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	10	9	1	10.000000	90.000000
17	2020-05-02	10	9	1	10.000000	90.000000
18	2020-05-03	10	9	1	10.000000	90.000000
19	2020-05-04	20	19	1	5.000000	95.000000
20	2020-05-05	20	19	1	5.000000	95.000000
21	2020-05-06	21	20	1	4.761905	95.238095
22	2020-05-07	22	21	1	4.545455	95.454545
23	2020-05-08	29	28	1	3.448276	96.551724
24	2020-05-09	33	31	2	6.060606	93.939394
25	2020-05-10	35	34	1	2.857143	97.142857
26	2020-05-11	40	39	1	2.500000	97.500000
27	2020-05-12	40	39	1	2.500000	97.500000
28	2020-05-13	44	42	2	4.545455	95.454545
29	2020-05-14	45	43	2	4.444444	95.555556
30	2020-05-15	56	54	2	3.571429	96.428571
31	2020-05-16	58	55	3	5.172414	94.827586
32	2020-05-17	60	57	3	5.000000	95.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
33		2020-05-18	70	67	3	4.285714	95.714286
34		2020-05-19	78	75	3	3.846154	96.153846
35		2020-05-20	80	77	3	3.750000	96.250000
36		2020-05-21	83	80	3	3.614458	96.385542
37		2020-05-22	84	81	3	3.571429	96.428571
38		2020-05-23	84	81	3	3.571429	96.428571
39		2020-05-24	85	82	3	3.529412	96.470588
40		2020-05-25	85	81	4	4.705882	95.294118
41		2020-05-26	86	82	4	4.651163	95.348837
42		2020-05-27	94	89	5	5.319149	94.680851
43		2020-05-28	109	104	5	4.587156	95.412844
44		2020-05-29	111	105	6	5.405405	94.594595
45		2020-05-30	245	239	6	2.448980	97.551020
46		2020-05-31	254	248	6	2.362205	97.637795
47		2020-06-01	258	251	7	2.713178	97.286822
48		2020-06-02	295	288	7	2.372881	97.627119
49		2020-06-03	295	288	7	2.372881	97.627119
50		2020-06-04	306	298	8	2.614379	97.385621
51		2020-06-05	309	300	9	2.912621	97.087379
52		2020-06-06	314	304	10	3.184713	96.815287
53		2020-06-07	327	317	10	3.058104	96.941896
54		2020-06-08	345	334	11	3.188406	96.811594
55		2020-06-09	376	363	13	3.457447	96.542553
56		2020-06-10	418	405	13	3.110048	96.889952
57		2020-06-11	438	423	15	3.424658	96.575342
58		2020-06-12	450	436	14	3.111111	96.888889
59		2020-06-13	450	436	14	3.111111	96.888889
60		2020-06-14	491	477	14	2.851324	97.148676
61		2020-06-15	503	484	19	3.777336	96.222664

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
62		2020-06-16	516	496	20	3.875969	96.124031
63		2020-06-17	534	514	20	3.745318	96.254682
64		2020-06-18	544	524	20	3.676471	96.323529
65		2020-06-19	579	558	21	3.626943	96.373057
66		2020-06-20	598	577	21	3.511706	96.488294
67		2020-06-21	612	591	21	3.431373	96.568627
68		2020-06-22	620	597	23	3.709677	96.290323
69		2020-06-23	634	610	24	3.785489	96.214511
70		2020-06-24	652	628	24	3.680982	96.319018
71		2020-06-25	664	639	25	3.765060	96.234940
72		2020-06-26	690	665	25	3.623188	96.376812
73		2020-06-27	696	671	25	3.591954	96.408046
74		2020-06-28	703	678	25	3.556188	96.443812
75		2020-06-29	713	686	27	3.786816	96.213184
76		2020-06-30	718	690	28	3.899721	96.100279
77		2020-07-01	767	739	28	3.650587	96.349413
78		2020-07-02	834	806	28	3.357314	96.642686
79		2020-07-03	848	819	29	3.419811	96.580189
80		2020-07-04	871	842	29	3.329506	96.670494
81		2020-07-05	873	844	29	3.321879	96.678121
82		2020-07-06	875	846	29	3.314286	96.685714
83		2020-07-07	899	869	30	3.337041	96.662959
84		2020-07-08	903	873	30	3.322259	96.677741
85		2020-07-09	941	911	30	3.188098	96.811902
86		2020-07-10	955	924	31	3.246073	96.753927
87		2020-07-11	963	932	31	3.219107	96.780893
88		2020-07-12	965	934	31	3.212435	96.787565
89		2020-07-13	969	937	32	3.302374	96.697626
90		2020-07-14	970	938	32	3.298969	96.701031

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
91		2020-07-15	981	947	34	3.465851	96.534149
92		2020-07-16	985	951	34	3.451777	96.548223
93		2020-07-17	989	955	34	3.437816	96.562184
94		2020-07-18	989	955	34	3.437816	96.562184
95		2020-07-19	1002	968	34	3.393214	96.606786
96		2020-07-20	1004	970	34	3.386454	96.613546
97		2020-07-21	1022	988	34	3.326810	96.673190
98		2020-07-22	1024	990	34	3.320312	96.679688
99		2020-07-23	1027	993	34	3.310613	96.689387
100		2020-07-24	1037	1003	34	3.278689	96.721311
101		2020-07-25	1044	1010	34	3.256705	96.743295
102		2020-07-26	1051	1017	34	3.235014	96.764986
103		2020-07-27	1051	1017	34	3.235014	96.764986
104		2020-07-28	1054	1020	34	3.225806	96.774194
105		2020-07-29	1069	1035	34	3.180543	96.819457
106		2020-07-30	1100	1066	34	3.090909	96.909091
107		2020-07-31	1110	1076	34	3.063063	96.936937
108		2020-08-01	1121	1087	34	3.033006	96.966994
109		2020-08-02	1125	1091	34	3.022222	96.977778
110		2020-08-03	1124	1090	34	3.024911	96.975089
111		2020-08-04	1125	1090	35	3.111111	96.888889
112		2020-08-05	1127	1092	35	3.105590	96.894410
113		2020-08-06	1128	1091	37	3.280142	96.719858
114		2020-08-07	1129	1091	38	3.365810	96.634190
115		2020-08-08	1137	1099	38	3.342128	96.657872
116		2020-08-09	1137	1099	38	3.342128	96.657872
117		2020-08-10	1139	1101	38	3.336260	96.663740
118		2020-08-11	1150	1112	38	3.304348	96.695652
119		2020-08-12	1182	1144	38	3.214890	96.785110

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
120	2020-08-13		1203	1165	38	3.158770	96.841230
121	2020-08-14		1208	1170	38	3.145695	96.854305
122	2020-08-15		1208	1170	38	3.145695	96.854305
123	2020-08-16		1209	1171	38	3.143093	96.856907
124	2020-08-17		1209	1171	38	3.143093	96.856907
125	2020-08-18		1209	1171	38	3.143093	96.856907
126	2020-08-19		1209	1171	38	3.143093	96.856907
127	2020-08-20		1220	1182	38	3.114754	96.885246
128	2020-08-21		1218	1180	38	3.119869	96.880131
129	2020-08-22		1224	1186	38	3.104575	96.895425
130	2020-08-23		1241	1203	38	3.062047	96.937953
131	2020-08-24		1237	1199	38	3.071948	96.928052
132	2020-08-25		1240	1202	38	3.064516	96.935484
133	2020-08-26		1263	1225	38	3.008709	96.991291
134	2020-08-27		1267	1229	38	2.999211	97.000789
135	2020-08-28		1299	1261	38	2.925327	97.074673
136	2020-08-29		1350	1312	38	2.814815	97.185185
137	2020-08-30		1351	1313	38	2.812731	97.187269
138	2020-08-31		1351	1313	38	2.812731	97.187269
139	2020-09-01		1398	1360	38	2.718169	97.281831
140	2020-09-02		1400	1362	38	2.714286	97.285714
141	2020-09-03		1401	1363	38	2.712348	97.287652
142	2020-09-04		1401	1363	38	2.712348	97.287652
143	2020-09-05		1401	1363	38	2.712348	97.287652
144	2020-09-06		1403	1365	38	2.708482	97.291518
145	2020-09-07		1403	1365	38	2.708482	97.291518
146	2020-09-08		1403	1365	38	2.708482	97.291518
147	2020-09-09		1403	1365	38	2.708482	97.291518
148	2020-09-10		1401	1363	38	2.712348	97.287652

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
149		2020-09-11	1403	1365	38	2.708482	97.291518
150		2020-09-12	1405	1367	38	2.704626	97.295374
151		2020-09-13	1405	1367	38	2.704626	97.295374
152		2020-09-14	1405	1367	38	2.704626	97.295374
153		2020-09-15	1414	1376	38	2.687412	97.312588
154		2020-09-16	1415	1377	38	2.685512	97.314488
155		2020-09-17	1420	1382	38	2.676056	97.323944
(156,	6)						

REDENÇÃO - Resultado da série em 210º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-15	2	2	0	0.000000	100.000000
1		2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2		2020-04-17	4	4	0	0.000000	100.000000
3		2020-04-18	5	5	0	0.000000	100.000000
4		2020-04-19	5	5	0	0.000000	100.000000
5		2020-04-20	5	5	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21	5	5	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22	5	5	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23	5	5	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24	6	6	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25	7	7	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26	8	8	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27	9	9	0	0.000000	100.000000
13		2020-04-28	9	9	0	0.000000	100.000000
14		2020-04-29	9	9	0	0.000000	100.000000
15		2020-04-30	10	10	0	0.000000	100.000000
16		2020-05-01	10	9	1	10.000000	90.000000
17		2020-05-02	10	9	1	10.000000	90.000000
18		2020-05-03	10	9	1	10.000000	90.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
19		2020-05-04	20	19	1	5.000000	95.000000
20		2020-05-05	20	19	1	5.000000	95.000000
21		2020-05-06	21	20	1	4.761905	95.238095
22		2020-05-07	22	21	1	4.545455	95.454545
23		2020-05-08	29	28	1	3.448276	96.551724
24		2020-05-09	33	31	2	6.060606	93.939394
25		2020-05-10	35	34	1	2.857143	97.142857
26		2020-05-11	40	39	1	2.500000	97.500000
27		2020-05-12	40	39	1	2.500000	97.500000
28		2020-05-13	44	42	2	4.545455	95.454545
29		2020-05-14	45	43	2	4.444444	95.555556
30		2020-05-15	56	54	2	3.571429	96.428571
31		2020-05-16	58	55	3	5.172414	94.827586
32		2020-05-17	60	57	3	5.000000	95.000000
33		2020-05-18	70	67	3	4.285714	95.714286
34		2020-05-19	78	75	3	3.846154	96.153846
35		2020-05-20	80	77	3	3.750000	96.250000
36		2020-05-21	83	80	3	3.614458	96.385542
37		2020-05-22	84	81	3	3.571429	96.428571
38		2020-05-23	84	81	3	3.571429	96.428571
39		2020-05-24	85	82	3	3.529412	96.470588
40		2020-05-25	85	81	4	4.705882	95.294118
41		2020-05-26	86	82	4	4.651163	95.348837
42		2020-05-27	94	89	5	5.319149	94.680851
43		2020-05-28	109	104	5	4.587156	95.412844
44		2020-05-29	111	105	6	5.405405	94.594595
45		2020-05-30	245	239	6	2.448980	97.551020
46		2020-05-31	254	248	6	2.362205	97.637795
47		2020-06-01	258	251	7	2.713178	97.286822

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
48		2020-06-02	295	288	7	2.372881	97.627119
49		2020-06-03	295	288	7	2.372881	97.627119
50		2020-06-04	306	298	8	2.614379	97.385621
51		2020-06-05	309	300	9	2.912621	97.087379
52		2020-06-06	314	304	10	3.184713	96.815287
53		2020-06-07	327	317	10	3.058104	96.941896
54		2020-06-08	345	334	11	3.188406	96.811594
55		2020-06-09	376	363	13	3.457447	96.542553
56		2020-06-10	418	405	13	3.110048	96.889952
57		2020-06-11	438	423	15	3.424658	96.575342
58		2020-06-12	450	436	14	3.111111	96.888889
59		2020-06-13	450	436	14	3.111111	96.888889
60		2020-06-14	491	477	14	2.851324	97.148676
61		2020-06-15	503	484	19	3.777336	96.222664
62		2020-06-16	516	496	20	3.875969	96.124031
63		2020-06-17	534	514	20	3.745318	96.254682
64		2020-06-18	544	524	20	3.676471	96.323529
65		2020-06-19	579	558	21	3.626943	96.373057
66		2020-06-20	598	577	21	3.511706	96.488294
67		2020-06-21	612	591	21	3.431373	96.568627
68		2020-06-22	620	597	23	3.709677	96.290323
69		2020-06-23	634	610	24	3.785489	96.214511
70		2020-06-24	652	628	24	3.680982	96.319018
71		2020-06-25	664	639	25	3.765060	96.234940
72		2020-06-26	690	665	25	3.623188	96.376812
73		2020-06-27	696	671	25	3.591954	96.408046
74		2020-06-28	703	678	25	3.556188	96.443812
75		2020-06-29	713	686	27	3.786816	96.213184
76		2020-06-30	718	690	28	3.899721	96.100279

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
77	2020-07-01		767	739	28	3.650587	96.349413
78	2020-07-02		834	806	28	3.357314	96.642686
79	2020-07-03		848	819	29	3.419811	96.580189
80	2020-07-04		871	842	29	3.329506	96.670494
81	2020-07-05		873	844	29	3.321879	96.678121
82	2020-07-06		875	846	29	3.314286	96.685714
83	2020-07-07		899	869	30	3.337041	96.662959
84	2020-07-08		903	873	30	3.322259	96.677741
85	2020-07-09		941	911	30	3.188098	96.811902
86	2020-07-10		955	924	31	3.246073	96.753927
87	2020-07-11		963	932	31	3.219107	96.780893
88	2020-07-12		965	934	31	3.212435	96.787565
89	2020-07-13		969	937	32	3.302374	96.697626
90	2020-07-14		970	938	32	3.298969	96.701031
91	2020-07-15		981	947	34	3.465851	96.534149
92	2020-07-16		985	951	34	3.451777	96.548223
93	2020-07-17		989	955	34	3.437816	96.562184
94	2020-07-18		989	955	34	3.437816	96.562184
95	2020-07-19		1002	968	34	3.393214	96.606786
96	2020-07-20		1004	970	34	3.386454	96.613546
97	2020-07-21		1022	988	34	3.326810	96.673190
98	2020-07-22		1024	990	34	3.320312	96.679688
99	2020-07-23		1027	993	34	3.310613	96.689387
100	2020-07-24		1037	1003	34	3.278689	96.721311
101	2020-07-25		1044	1010	34	3.256705	96.743295
102	2020-07-26		1051	1017	34	3.235014	96.764986
103	2020-07-27		1051	1017	34	3.235014	96.764986
104	2020-07-28		1054	1020	34	3.225806	96.774194
105	2020-07-29		1069	1035	34	3.180543	96.819457

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
106		2020-07-30	1100	1066	34	3.090909	96.909091
107		2020-07-31	1110	1076	34	3.063063	96.936937
108		2020-08-01	1121	1087	34	3.033006	96.966994
109		2020-08-02	1125	1091	34	3.022222	96.977778
110		2020-08-03	1124	1090	34	3.024911	96.975089
111		2020-08-04	1125	1090	35	3.111111	96.888889
112		2020-08-05	1127	1092	35	3.105590	96.894410
113		2020-08-06	1128	1091	37	3.280142	96.719858
114		2020-08-07	1129	1091	38	3.365810	96.634190
115		2020-08-08	1137	1099	38	3.342128	96.657872
116		2020-08-09	1137	1099	38	3.342128	96.657872
117		2020-08-10	1139	1101	38	3.336260	96.663740
118		2020-08-11	1150	1112	38	3.304348	96.695652
119		2020-08-12	1182	1144	38	3.214890	96.785110
120		2020-08-13	1203	1165	38	3.158770	96.841230
121		2020-08-14	1208	1170	38	3.145695	96.854305
122		2020-08-15	1208	1170	38	3.145695	96.854305
123		2020-08-16	1209	1171	38	3.143093	96.856907
124		2020-08-17	1209	1171	38	3.143093	96.856907
125		2020-08-18	1209	1171	38	3.143093	96.856907
126		2020-08-19	1209	1171	38	3.143093	96.856907
127		2020-08-20	1220	1182	38	3.114754	96.885246
128		2020-08-21	1218	1180	38	3.119869	96.880131
129		2020-08-22	1224	1186	38	3.104575	96.895425
130		2020-08-23	1241	1203	38	3.062047	96.937953
131		2020-08-24	1237	1199	38	3.071948	96.928052
132		2020-08-25	1240	1202	38	3.064516	96.935484
133		2020-08-26	1263	1225	38	3.008709	96.991291
134		2020-08-27	1267	1229	38	2.999211	97.000789

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
135	2020-08-28	1299	1261	38	2.925327	97.074673
136	2020-08-29	1350	1312	38	2.814815	97.185185
137	2020-08-30	1351	1313	38	2.812731	97.187269
138	2020-08-31	1351	1313	38	2.812731	97.187269
139	2020-09-01	1398	1360	38	2.718169	97.281831
140	2020-09-02	1400	1362	38	2.714286	97.285714
141	2020-09-03	1401	1363	38	2.712348	97.287652
142	2020-09-04	1401	1363	38	2.712348	97.287652
143	2020-09-05	1401	1363	38	2.712348	97.287652
144	2020-09-06	1403	1365	38	2.708482	97.291518
145	2020-09-07	1403	1365	38	2.708482	97.291518
146	2020-09-08	1403	1365	38	2.708482	97.291518
147	2020-09-09	1403	1365	38	2.708482	97.291518
148	2020-09-10	1401	1363	38	2.712348	97.287652
149	2020-09-11	1403	1365	38	2.708482	97.291518
150	2020-09-12	1405	1367	38	2.704626	97.295374
151	2020-09-13	1405	1367	38	2.704626	97.295374
152	2020-09-14	1405	1367	38	2.704626	97.295374
153	2020-09-15	1414	1376	38	2.687412	97.312588
154	2020-09-16	1415	1377	38	2.685512	97.314488
155	2020-09-17	1420	1382	38	2.676056	97.323944

APÊNDICE B – Tabela II. Análise de séries temporais, detalhado sobre COVID-19 no Município de Aracoiaba, Estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020.

ARACOIABA – Resultado da série em 12º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 – Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.0	100.0
1	2020-04-16	1	1	0	0.0	100.0
2	2020-04-17	1	1	0	0.0	100.0
3	2020-04-18	1	1	0	0.0	100.0
4	2020-04-19	2	2	0	0.0	100.0
5	2020-04-20	3	3	0	0.0	100.0
6	2020-04-21	3	3	0	0.0	100.0
7	2020-04-22	3	3	0	0.0	100.0
8	2020-04-23	3	3	0	0.0	100.0
9	2020-04-24	3	3	0	0.0	100.0
10	2020-04-25	4	4	0	0.0	100.0
11	2020-04-26	5	5	0	0.0	100.0
12	2020-04-27	7	7	0	0.0	100.0
(13, 6)						

ARACOIABA – Resultado da série em 30º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 – Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.0	100.0
1	2020-04-16	1	1	0	0.0	100.0
2	2020-04-17	1	1	0	0.0	100.0
3	2020-04-18	1	1	0	0.0	100.0
4	2020-04-19	2	2	0	0.0	100.0
5	2020-04-20	3	3	0	0.0	100.0
6	2020-04-21	3	3	0	0.0	100.0
7	2020-04-22	3	3	0	0.0	100.0
8	2020-04-23	3	3	0	0.0	100.0
9	2020-04-24	3	3	0	0.0	100.0

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
10	2020-04-25	4	4	0	0.0	100.0
11	2020-04-26	5	5	0	0.0	100.0
12	2020-04-27	7	7	0	0.0	100.0
13	2020-04-28	6	6	0	0.0	100.0
14	2020-04-29	11	11	0	0.0	100.0
15	2020-04-30	12	12	0	0.0	100.0
16	2020-05-01	12	12	0	0.0	100.0
17	2020-05-02	13	13	0	0.0	100.0
18	2020-05-03	12	12	0	0.0	100.0
19	2020-05-04	13	13	0	0.0	100.0
20	2020-05-05	13	13	0	0.0	100.0
21	2020-05-06	14	14	0	0.0	100.0
22	2020-05-07	19	19	0	0.0	100.0
23	2020-05-08	20	20	0	0.0	100.0
24	2020-05-09	20	20	0	0.0	100.0
25	2020-05-10	21	21	0	0.0	100.0
26	2020-05-11	25	25	0	0.0	100.0
27	2020-05-12	25	25	0	0.0	100.0
28	2020-05-13	25	25	0	0.0	100.0
29	2020-05-14	39	39	0	0.0	100.0
30	2020-05-15	45	45	0	0.0	100.0

(31, 6)

ARACOIABA - Resultado da série em 60º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	1	1	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	1	1	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	1	1	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	2	2	0	0.000000	100.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_mortalidade	taxa_recuperacao
5	2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	3	3	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	3	3	0	0.000000	100.000000
8	2020-04-23	3	3	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	3	3	0	0.000000	100.000000
10	2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	5	5	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	7	7	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	6	6	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	11	11	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	12	12	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	12	12	0	0.000000	100.000000
17	2020-05-02	13	13	0	0.000000	100.000000
18	2020-05-03	12	12	0	0.000000	100.000000
19	2020-05-04	13	13	0	0.000000	100.000000
20	2020-05-05	13	13	0	0.000000	100.000000
21	2020-05-06	14	14	0	0.000000	100.000000
22	2020-05-07	19	19	0	0.000000	100.000000
23	2020-05-08	20	20	0	0.000000	100.000000
24	2020-05-09	20	20	0	0.000000	100.000000
25	2020-05-10	21	21	0	0.000000	100.000000
26	2020-05-11	25	25	0	0.000000	100.000000
27	2020-05-12	25	25	0	0.000000	100.000000
28	2020-05-13	25	25	0	0.000000	100.000000
29	2020-05-14	39	39	0	0.000000	100.000000
30	2020-05-15	45	45	0	0.000000	100.000000
31	2020-05-16	45	45	0	0.000000	100.000000
32	2020-05-17	45	45	0	0.000000	100.000000
33	2020-05-18	45	45	0	0.000000	100.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
34		2020-05-19	47	47	0	0.000000	100.000000
35		2020-05-20	54	54	0	0.000000	100.000000
36		2020-05-21	54	54	0	0.000000	100.000000
37		2020-05-22	92	92	0	0.000000	100.000000
38		2020-05-23	92	92	0	0.000000	100.000000
39		2020-05-24	92	92	0	0.000000	100.000000
40		2020-05-25	92	92	0	0.000000	100.000000
41		2020-05-26	92	92	0	0.000000	100.000000
42		2020-05-27	92	92	0	0.000000	100.000000
43		2020-05-28	92	92	0	0.000000	100.000000
44		2020-05-29	93	92	1	1.075269	98.924731
45		2020-05-30	150	149	1	0.666667	99.333333
46		2020-05-31	150	149	1	0.666667	99.333333
47		2020-06-01	170	169	1	0.588235	99.411765
48		2020-06-02	185	184	1	0.540541	99.459459
49		2020-06-03	189	187	2	1.058201	98.941799
50		2020-06-04	227	225	2	0.881057	99.118943
51		2020-06-05	230	228	2	0.869565	99.130435
52		2020-06-06	240	238	2	0.833333	99.166667
53		2020-06-07	240	238	2	0.833333	99.166667
54		2020-06-08	245	244	1	0.408163	99.591837
55		2020-06-09	256	255	1	0.390625	99.609375
56		2020-06-10	270	269	1	0.370370	99.629630
57		2020-06-11	282	281	1	0.354610	99.645390
58		2020-06-12	283	282	1	0.353357	99.646643
59		2020-06-13	283	282	1	0.353357	99.646643
60		2020-06-14	283	282	1	0.353357	99.646643

(61, 6)

ARACOIABA - Resultado da série em 90º dia de observação
 (Inicio da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	1	1	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	1	1	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	1	1	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	2	2	0	0.000000	100.000000
5	2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	3	3	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	3	3	0	0.000000	100.000000
8	2020-04-23	3	3	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	3	3	0	0.000000	100.000000
10	2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	5	5	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	7	7	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	6	6	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	11	11	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	12	12	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	12	12	0	0.000000	100.000000
17	2020-05-02	13	13	0	0.000000	100.000000
18	2020-05-03	12	12	0	0.000000	100.000000
19	2020-05-04	13	13	0	0.000000	100.000000
20	2020-05-05	13	13	0	0.000000	100.000000
21	2020-05-06	14	14	0	0.000000	100.000000
22	2020-05-07	19	19	0	0.000000	100.000000
23	2020-05-08	20	20	0	0.000000	100.000000
24	2020-05-09	20	20	0	0.000000	100.000000
25	2020-05-10	21	21	0	0.000000	100.000000
26	2020-05-11	25	25	0	0.000000	100.000000
27	2020-05-12	25	25	0	0.000000	100.000000
28	2020-05-13	25	25	0	0.000000	100.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
29		2020-05-14	39	39	0	0.000000	100.000000
30		2020-05-15	45	45	0	0.000000	100.000000
31		2020-05-16	45	45	0	0.000000	100.000000
32		2020-05-17	45	45	0	0.000000	100.000000
33		2020-05-18	45	45	0	0.000000	100.000000
34		2020-05-19	47	47	0	0.000000	100.000000
35		2020-05-20	54	54	0	0.000000	100.000000
36		2020-05-21	54	54	0	0.000000	100.000000
37		2020-05-22	92	92	0	0.000000	100.000000
38		2020-05-23	92	92	0	0.000000	100.000000
39		2020-05-24	92	92	0	0.000000	100.000000
40		2020-05-25	92	92	0	0.000000	100.000000
41		2020-05-26	92	92	0	0.000000	100.000000
42		2020-05-27	92	92	0	0.000000	100.000000
43		2020-05-28	92	92	0	0.000000	100.000000
44		2020-05-29	93	92	1	1.075269	98.924731
45		2020-05-30	150	149	1	0.666667	99.333333
46		2020-05-31	150	149	1	0.666667	99.333333
47		2020-06-01	170	169	1	0.588235	99.411765
48		2020-06-02	185	184	1	0.540541	99.459459
49		2020-06-03	189	187	2	1.058201	98.941799
50		2020-06-04	227	225	2	0.881057	99.118943
51		2020-06-05	230	228	2	0.869565	99.130435
52		2020-06-06	240	238	2	0.833333	99.166667
53		2020-06-07	240	238	2	0.833333	99.166667
54		2020-06-08	245	244	1	0.408163	99.591837
55		2020-06-09	256	255	1	0.390625	99.609375
56		2020-06-10	270	269	1	0.370370	99.629630
57		2020-06-11	282	281	1	0.354610	99.645390

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
58		2020-06-12	283	282	1	0.353357	99.646643
59		2020-06-13	283	282	1	0.353357	99.646643
60		2020-06-14	283	282	1	0.353357	99.646643
61		2020-06-15	293	292	1	0.341297	99.658703
62		2020-06-16	321	317	4	1.246106	98.753894
63		2020-06-17	334	330	4	1.197605	98.802395
64		2020-06-18	342	338	4	1.169591	98.830409
65		2020-06-19	350	344	6	1.714286	98.285714
66		2020-06-20	355	348	7	1.971831	98.028169
67		2020-06-21	360	353	7	1.944444	98.055556
68		2020-06-22	367	359	8	2.179837	97.820163
69		2020-06-23	371	363	8	2.156334	97.843666
70		2020-06-24	379	371	8	2.110818	97.889182
71		2020-06-25	398	390	8	2.010050	97.989950
72		2020-06-26	412	404	8	1.941748	98.058252
73		2020-06-27	412	404	8	1.941748	98.058252
74		2020-06-28	412	404	8	1.941748	98.058252
75		2020-06-29	414	406	8	1.932367	98.067633
76		2020-06-30	421	412	9	2.137767	97.862233
77		2020-07-01	437	428	9	2.059497	97.940503
78		2020-07-02	456	447	9	1.973684	98.026316
79		2020-07-03	460	451	9	1.956522	98.043478
80		2020-07-04	460	451	9	1.956522	98.043478
81		2020-07-05	460	451	9	1.956522	98.043478
82		2020-07-06	470	461	9	1.914894	98.085106
83		2020-07-07	481	472	9	1.871102	98.128898
84		2020-07-08	503	493	10	1.988072	98.011928
85		2020-07-09	504	494	10	1.984127	98.015873
86		2020-07-10	521	511	10	1.919386	98.080614

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
87		2020-07-11	521	511	10	1.919386	98.080614
88		2020-07-12	522	512	10	1.915709	98.084291
89		2020-07-13	522	512	10	1.915709	98.084291
90		2020-07-14	529	519	10	1.890359	98.109641
(91, 6)							

ARACOIABA - Resultado da série em 120º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1		2020-04-16	1	1	0	0.000000	100.000000
2		2020-04-17	1	1	0	0.000000	100.000000
3		2020-04-18	1	1	0	0.000000	100.000000
4		2020-04-19	2	2	0	0.000000	100.000000
5		2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21	3	3	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22	3	3	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23	3	3	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24	3	3	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26	5	5	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27	7	7	0	0.000000	100.000000
13		2020-04-28	6	6	0	0.000000	100.000000
14		2020-04-29	11	11	0	0.000000	100.000000
15		2020-04-30	12	12	0	0.000000	100.000000
16		2020-05-01	12	12	0	0.000000	100.000000
17		2020-05-02	13	13	0	0.000000	100.000000
18		2020-05-03	12	12	0	0.000000	100.000000
19		2020-05-04	13	13	0	0.000000	100.000000
20		2020-05-05	13	13	0	0.000000	100.000000
21		2020-05-06	14	14	0	0.000000	100.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
22		2020-05-07	19	19	0	0.000000	100.000000
23		2020-05-08	20	20	0	0.000000	100.000000
24		2020-05-09	20	20	0	0.000000	100.000000
25		2020-05-10	21	21	0	0.000000	100.000000
26		2020-05-11	25	25	0	0.000000	100.000000
27		2020-05-12	25	25	0	0.000000	100.000000
28		2020-05-13	25	25	0	0.000000	100.000000
29		2020-05-14	39	39	0	0.000000	100.000000
30		2020-05-15	45	45	0	0.000000	100.000000
31		2020-05-16	45	45	0	0.000000	100.000000
32		2020-05-17	45	45	0	0.000000	100.000000
33		2020-05-18	45	45	0	0.000000	100.000000
34		2020-05-19	47	47	0	0.000000	100.000000
35		2020-05-20	54	54	0	0.000000	100.000000
36		2020-05-21	54	54	0	0.000000	100.000000
37		2020-05-22	92	92	0	0.000000	100.000000
38		2020-05-23	92	92	0	0.000000	100.000000
39		2020-05-24	92	92	0	0.000000	100.000000
40		2020-05-25	92	92	0	0.000000	100.000000
41		2020-05-26	92	92	0	0.000000	100.000000
42		2020-05-27	92	92	0	0.000000	100.000000
43		2020-05-28	92	92	0	0.000000	100.000000
44		2020-05-29	93	92	1	1.075269	98.924731
45		2020-05-30	150	149	1	0.666667	99.333333
46		2020-05-31	150	149	1	0.666667	99.333333
47		2020-06-01	170	169	1	0.588235	99.411765
48		2020-06-02	185	184	1	0.540541	99.459459
49		2020-06-03	189	187	2	1.058201	98.941799
50		2020-06-04	227	225	2	0.881057	99.118943

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
51		2020-06-05	230	228	2	0.869565	99.130435
52		2020-06-06	240	238	2	0.833333	99.166667
53		2020-06-07	240	238	2	0.833333	99.166667
54		2020-06-08	245	244	1	0.408163	99.591837
55		2020-06-09	256	255	1	0.390625	99.609375
56		2020-06-10	270	269	1	0.370370	99.629630
57		2020-06-11	282	281	1	0.354610	99.645390
58		2020-06-12	283	282	1	0.353357	99.646643
59		2020-06-13	283	282	1	0.353357	99.646643
60		2020-06-14	283	282	1	0.353357	99.646643
61		2020-06-15	293	292	1	0.341297	99.658703
62		2020-06-16	321	317	4	1.246106	98.753894
63		2020-06-17	334	330	4	1.197605	98.802395
64		2020-06-18	342	338	4	1.169591	98.830409
65		2020-06-19	350	344	6	1.714286	98.285714
66		2020-06-20	355	348	7	1.971831	98.028169
67		2020-06-21	360	353	7	1.944444	98.055556
68		2020-06-22	367	359	8	2.179837	97.820163
69		2020-06-23	371	363	8	2.156334	97.843666
70		2020-06-24	379	371	8	2.110818	97.889182
71		2020-06-25	398	390	8	2.010050	97.989950
72		2020-06-26	412	404	8	1.941748	98.058252
73		2020-06-27	412	404	8	1.941748	98.058252
74		2020-06-28	412	404	8	1.941748	98.058252
75		2020-06-29	414	406	8	1.932367	98.067633
76		2020-06-30	421	412	9	2.137767	97.862233
77		2020-07-01	437	428	9	2.059497	97.940503
78		2020-07-02	456	447	9	1.973684	98.026316
79		2020-07-03	460	451	9	1.956522	98.043478

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
80	2020-07-04		460	451	9	1.956522	98.043478
81	2020-07-05		460	451	9	1.956522	98.043478
82	2020-07-06		470	461	9	1.914894	98.085106
83	2020-07-07		481	472	9	1.871102	98.128898
84	2020-07-08		503	493	10	1.988072	98.011928
85	2020-07-09		504	494	10	1.984127	98.015873
86	2020-07-10		521	511	10	1.919386	98.080614
87	2020-07-11		521	511	10	1.919386	98.080614
88	2020-07-12		522	512	10	1.915709	98.084291
89	2020-07-13		522	512	10	1.915709	98.084291
90	2020-07-14		529	519	10	1.890359	98.109641
91	2020-07-15		546	536	10	1.831502	98.168498
92	2020-07-16		559	548	11	1.967800	98.032200
93	2020-07-17		561	550	11	1.960784	98.039216
94	2020-07-18		561	550	11	1.960784	98.039216
95	2020-07-19		561	550	11	1.960784	98.039216
96	2020-07-20		560	549	11	1.964286	98.035714
97	2020-07-21		578	567	11	1.903114	98.096886
98	2020-07-22		596	585	11	1.845638	98.154362
99	2020-07-23		602	591	11	1.827243	98.172757
100	2020-07-24		612	601	11	1.797386	98.202614
101	2020-07-25		612	601	11	1.797386	98.202614
102	2020-07-26		613	602	11	1.794454	98.205546
103	2020-07-27		613	602	11	1.794454	98.205546
104	2020-07-28		631	620	11	1.743265	98.256735
105	2020-07-29		643	632	11	1.710731	98.289269
106	2020-07-30		647	635	12	1.854714	98.145286
107	2020-07-31		649	637	12	1.848998	98.151002
108	2020-08-01		651	639	12	1.843318	98.156682

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
109		2020-08-02	650	638	12	1.846154	98.153846
110		2020-08-03	650	638	12	1.846154	98.153846
111		2020-08-04	671	659	12	1.788376	98.211624
112		2020-08-05	676	664	12	1.775148	98.224852
113		2020-08-06	681	669	12	1.762115	98.237885
114		2020-08-07	679	667	12	1.767305	98.232695
115		2020-08-08	682	670	12	1.759531	98.240469
116		2020-08-09	682	670	12	1.759531	98.240469
117		2020-08-10	682	669	13	1.906158	98.093842
118		2020-08-11	705	692	13	1.843972	98.156028
119		2020-08-12	704	691	13	1.846591	98.153409
120		2020-08-13	713	700	13	1.823282	98.176718
(121,	6)						

ARACOIABA - Resultado da série em 150º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1		2020-04-16	1	1	0	0.000000	100.000000
2		2020-04-17	1	1	0	0.000000	100.000000
3		2020-04-18	1	1	0	0.000000	100.000000
4		2020-04-19	2	2	0	0.000000	100.000000
5		2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21	3	3	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22	3	3	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23	3	3	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24	3	3	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26	5	5	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27	7	7	0	0.000000	100.000000
13		2020-04-28	6	6	0	0.000000	100.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
14	2020-04-29	11	11	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	12	12	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	12	12	0	0.000000	100.000000
17	2020-05-02	13	13	0	0.000000	100.000000
18	2020-05-03	12	12	0	0.000000	100.000000
19	2020-05-04	13	13	0	0.000000	100.000000
20	2020-05-05	13	13	0	0.000000	100.000000
21	2020-05-06	14	14	0	0.000000	100.000000
22	2020-05-07	19	19	0	0.000000	100.000000
23	2020-05-08	20	20	0	0.000000	100.000000
24	2020-05-09	20	20	0	0.000000	100.000000
25	2020-05-10	21	21	0	0.000000	100.000000
26	2020-05-11	25	25	0	0.000000	100.000000
27	2020-05-12	25	25	0	0.000000	100.000000
28	2020-05-13	25	25	0	0.000000	100.000000
29	2020-05-14	39	39	0	0.000000	100.000000
30	2020-05-15	45	45	0	0.000000	100.000000
31	2020-05-16	45	45	0	0.000000	100.000000
32	2020-05-17	45	45	0	0.000000	100.000000
33	2020-05-18	45	45	0	0.000000	100.000000
34	2020-05-19	47	47	0	0.000000	100.000000
35	2020-05-20	54	54	0	0.000000	100.000000
36	2020-05-21	54	54	0	0.000000	100.000000
37	2020-05-22	92	92	0	0.000000	100.000000
38	2020-05-23	92	92	0	0.000000	100.000000
39	2020-05-24	92	92	0	0.000000	100.000000
40	2020-05-25	92	92	0	0.000000	100.000000
41	2020-05-26	92	92	0	0.000000	100.000000
42	2020-05-27	92	92	0	0.000000	100.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
43		2020-05-28	92	92	0	0.000000	100.000000
44		2020-05-29	93	92	1	1.075269	98.924731
45		2020-05-30	150	149	1	0.666667	99.333333
46		2020-05-31	150	149	1	0.666667	99.333333
47		2020-06-01	170	169	1	0.588235	99.411765
48		2020-06-02	185	184	1	0.540541	99.459459
49		2020-06-03	189	187	2	1.058201	98.941799
50		2020-06-04	227	225	2	0.881057	99.118943
51		2020-06-05	230	228	2	0.869565	99.130435
52		2020-06-06	240	238	2	0.833333	99.166667
53		2020-06-07	240	238	2	0.833333	99.166667
54		2020-06-08	245	244	1	0.408163	99.591837
55		2020-06-09	256	255	1	0.390625	99.609375
56		2020-06-10	270	269	1	0.370370	99.629630
57		2020-06-11	282	281	1	0.354610	99.645390
58		2020-06-12	283	282	1	0.353357	99.646643
59		2020-06-13	283	282	1	0.353357	99.646643
60		2020-06-14	283	282	1	0.353357	99.646643
61		2020-06-15	293	292	1	0.341297	99.658703
62		2020-06-16	321	317	4	1.246106	98.753894
63		2020-06-17	334	330	4	1.197605	98.802395
64		2020-06-18	342	338	4	1.169591	98.830409
65		2020-06-19	350	344	6	1.714286	98.285714
66		2020-06-20	355	348	7	1.971831	98.028169
67		2020-06-21	360	353	7	1.944444	98.055556
68		2020-06-22	367	359	8	2.179837	97.820163
69		2020-06-23	371	363	8	2.156334	97.843666
70		2020-06-24	379	371	8	2.110818	97.889182
71		2020-06-25	398	390	8	2.010050	97.989950

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
72		2020-06-26	412	404	8	1.941748	98.058252
73		2020-06-27	412	404	8	1.941748	98.058252
74		2020-06-28	412	404	8	1.941748	98.058252
75		2020-06-29	414	406	8	1.932367	98.067633
76		2020-06-30	421	412	9	2.137767	97.862233
77		2020-07-01	437	428	9	2.059497	97.940503
78		2020-07-02	456	447	9	1.973684	98.026316
79		2020-07-03	460	451	9	1.956522	98.043478
80		2020-07-04	460	451	9	1.956522	98.043478
81		2020-07-05	460	451	9	1.956522	98.043478
82		2020-07-06	470	461	9	1.914894	98.085106
83		2020-07-07	481	472	9	1.871102	98.128898
84		2020-07-08	503	493	10	1.988072	98.011928
85		2020-07-09	504	494	10	1.984127	98.015873
86		2020-07-10	521	511	10	1.919386	98.080614
87		2020-07-11	521	511	10	1.919386	98.080614
88		2020-07-12	522	512	10	1.915709	98.084291
89		2020-07-13	522	512	10	1.915709	98.084291
90		2020-07-14	529	519	10	1.890359	98.109641
91		2020-07-15	546	536	10	1.831502	98.168498
92		2020-07-16	559	548	11	1.967800	98.032200
93		2020-07-17	561	550	11	1.960784	98.039216
94		2020-07-18	561	550	11	1.960784	98.039216
95		2020-07-19	561	550	11	1.960784	98.039216
96		2020-07-20	560	549	11	1.964286	98.035714
97		2020-07-21	578	567	11	1.903114	98.096886
98		2020-07-22	596	585	11	1.845638	98.154362
99		2020-07-23	602	591	11	1.827243	98.172757
100		2020-07-24	612	601	11	1.797386	98.202614

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
101		2020-07-25	612	601	11	1.797386	98.202614
102		2020-07-26	613	602	11	1.794454	98.205546
103		2020-07-27	613	602	11	1.794454	98.205546
104		2020-07-28	631	620	11	1.743265	98.256735
105		2020-07-29	643	632	11	1.710731	98.289269
106		2020-07-30	647	635	12	1.854714	98.145286
107		2020-07-31	649	637	12	1.848998	98.151002
108		2020-08-01	651	639	12	1.843318	98.156682
109		2020-08-02	650	638	12	1.846154	98.153846
110		2020-08-03	650	638	12	1.846154	98.153846
111		2020-08-04	671	659	12	1.788376	98.211624
112		2020-08-05	676	664	12	1.775148	98.224852
113		2020-08-06	681	669	12	1.762115	98.237885
114		2020-08-07	679	667	12	1.767305	98.232695
115		2020-08-08	682	670	12	1.759531	98.240469
116		2020-08-09	682	670	12	1.759531	98.240469
117		2020-08-10	682	669	13	1.906158	98.093842
118		2020-08-11	705	692	13	1.843972	98.156028
119		2020-08-12	704	691	13	1.846591	98.153409
120		2020-08-13	713	700	13	1.823282	98.176718
121		2020-08-14	723	710	13	1.798064	98.201936
122		2020-08-15	723	710	13	1.798064	98.201936
123		2020-08-16	724	711	13	1.795580	98.204420
124		2020-08-17	724	711	13	1.795580	98.204420
125		2020-08-18	733	720	13	1.773533	98.226467
126		2020-08-19	735	722	13	1.768707	98.231293
127		2020-08-20	737	724	13	1.763908	98.236092
128		2020-08-21	739	726	13	1.759134	98.240866
129		2020-08-22	741	728	13	1.754386	98.245614

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
130	2020-08-23	741	728	13	1.754386	98.245614
131	2020-08-24	739	726	13	1.759134	98.240866
132	2020-08-25	740	727	13	1.756757	98.243243
133	2020-08-26	741	728	13	1.754386	98.245614
134	2020-08-27	742	729	13	1.752022	98.247978
135	2020-08-28	747	734	13	1.740295	98.259705
136	2020-08-29	747	734	13	1.740295	98.259705
137	2020-08-30	747	734	13	1.740295	98.259705
138	2020-08-31	747	734	13	1.740295	98.259705
139	2020-09-01	750	736	14	1.866667	98.133333
140	2020-09-02	750	736	14	1.866667	98.133333
141	2020-09-03	751	737	14	1.864181	98.135819
142	2020-09-04	751	737	14	1.864181	98.135819
143	2020-09-05	751	737	14	1.864181	98.135819
144	2020-09-06	752	738	14	1.861702	98.138298
145	2020-09-07	752	738	14	1.861702	98.138298
146	2020-09-08	752	738	14	1.861702	98.138298
147	2020-09-09	752	738	14	1.861702	98.138298
148	2020-09-10	752	738	14	1.861702	98.138298
149	2020-09-11	761	747	14	1.839685	98.160315
150	2020-09-12	762	748	14	1.837270	98.162730

(151, 6)

ARACOIABA - Resultado da série em 180º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	1	1	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	1	1	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	1	1	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	2	2	0	0.000000	100.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao	
5		2020-04-20		3	3	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21		3	3	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22		3	3	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23		3	3	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24		3	3	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25		4	4	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26		5	5	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27		7	7	0	0.000000	100.000000
13		2020-04-28		6	6	0	0.000000	100.000000
14		2020-04-29		11	11	0	0.000000	100.000000
15		2020-04-30		12	12	0	0.000000	100.000000
16		2020-05-01		12	12	0	0.000000	100.000000
17		2020-05-02		13	13	0	0.000000	100.000000
18		2020-05-03		12	12	0	0.000000	100.000000
19		2020-05-04		13	13	0	0.000000	100.000000
20		2020-05-05		13	13	0	0.000000	100.000000
21		2020-05-06		14	14	0	0.000000	100.000000
22		2020-05-07		19	19	0	0.000000	100.000000
23		2020-05-08		20	20	0	0.000000	100.000000
24		2020-05-09		20	20	0	0.000000	100.000000
25		2020-05-10		21	21	0	0.000000	100.000000
26		2020-05-11		25	25	0	0.000000	100.000000
27		2020-05-12		25	25	0	0.000000	100.000000
28		2020-05-13		25	25	0	0.000000	100.000000
29		2020-05-14		39	39	0	0.000000	100.000000
30		2020-05-15		45	45	0	0.000000	100.000000
31		2020-05-16		45	45	0	0.000000	100.000000
32		2020-05-17		45	45	0	0.000000	100.000000
33		2020-05-18		45	45	0	0.000000	100.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
34		2020-05-19	47	47	0	0.000000	100.000000
35		2020-05-20	54	54	0	0.000000	100.000000
36		2020-05-21	54	54	0	0.000000	100.000000
37		2020-05-22	92	92	0	0.000000	100.000000
38		2020-05-23	92	92	0	0.000000	100.000000
39		2020-05-24	92	92	0	0.000000	100.000000
40		2020-05-25	92	92	0	0.000000	100.000000
41		2020-05-26	92	92	0	0.000000	100.000000
42		2020-05-27	92	92	0	0.000000	100.000000
43		2020-05-28	92	92	0	0.000000	100.000000
44		2020-05-29	93	92	1	1.075269	98.924731
45		2020-05-30	150	149	1	0.666667	99.333333
46		2020-05-31	150	149	1	0.666667	99.333333
47		2020-06-01	170	169	1	0.588235	99.411765
48		2020-06-02	185	184	1	0.540541	99.459459
49		2020-06-03	189	187	2	1.058201	98.941799
50		2020-06-04	227	225	2	0.881057	99.118943
51		2020-06-05	230	228	2	0.869565	99.130435
52		2020-06-06	240	238	2	0.833333	99.166667
53		2020-06-07	240	238	2	0.833333	99.166667
54		2020-06-08	245	244	1	0.408163	99.591837
55		2020-06-09	256	255	1	0.390625	99.609375
56		2020-06-10	270	269	1	0.370370	99.629630
57		2020-06-11	282	281	1	0.354610	99.645390
58		2020-06-12	283	282	1	0.353357	99.646643
59		2020-06-13	283	282	1	0.353357	99.646643
60		2020-06-14	283	282	1	0.353357	99.646643
61		2020-06-15	293	292	1	0.341297	99.658703
62		2020-06-16	321	317	4	1.246106	98.753894

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
63		2020-06-17	334	330	4	1.197605	98.802395
64		2020-06-18	342	338	4	1.169591	98.830409
65		2020-06-19	350	344	6	1.714286	98.285714
66		2020-06-20	355	348	7	1.971831	98.028169
67		2020-06-21	360	353	7	1.944444	98.055556
68		2020-06-22	367	359	8	2.179837	97.820163
69		2020-06-23	371	363	8	2.156334	97.843666
70		2020-06-24	379	371	8	2.110818	97.889182
71		2020-06-25	398	390	8	2.010050	97.989950
72		2020-06-26	412	404	8	1.941748	98.058252
73		2020-06-27	412	404	8	1.941748	98.058252
74		2020-06-28	412	404	8	1.941748	98.058252
75		2020-06-29	414	406	8	1.932367	98.067633
76		2020-06-30	421	412	9	2.137767	97.862233
77		2020-07-01	437	428	9	2.059497	97.940503
78		2020-07-02	456	447	9	1.973684	98.026316
79		2020-07-03	460	451	9	1.956522	98.043478
80		2020-07-04	460	451	9	1.956522	98.043478
81		2020-07-05	460	451	9	1.956522	98.043478
82		2020-07-06	470	461	9	1.914894	98.085106
83		2020-07-07	481	472	9	1.871102	98.128898
84		2020-07-08	503	493	10	1.988072	98.011928
85		2020-07-09	504	494	10	1.984127	98.015873
86		2020-07-10	521	511	10	1.919386	98.080614
87		2020-07-11	521	511	10	1.919386	98.080614
88		2020-07-12	522	512	10	1.915709	98.084291
89		2020-07-13	522	512	10	1.915709	98.084291
90		2020-07-14	529	519	10	1.890359	98.109641
91		2020-07-15	546	536	10	1.831502	98.168498

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
92		2020-07-16	559	548	11	1.967800	98.032200
93		2020-07-17	561	550	11	1.960784	98.039216
94		2020-07-18	561	550	11	1.960784	98.039216
95		2020-07-19	561	550	11	1.960784	98.039216
96		2020-07-20	560	549	11	1.964286	98.035714
97		2020-07-21	578	567	11	1.903114	98.096886
98		2020-07-22	596	585	11	1.845638	98.154362
99		2020-07-23	602	591	11	1.827243	98.172757
100		2020-07-24	612	601	11	1.797386	98.202614
101		2020-07-25	612	601	11	1.797386	98.202614
102		2020-07-26	613	602	11	1.794454	98.205546
103		2020-07-27	613	602	11	1.794454	98.205546
104		2020-07-28	631	620	11	1.743265	98.256735
105		2020-07-29	643	632	11	1.710731	98.289269
106		2020-07-30	647	635	12	1.854714	98.145286
107		2020-07-31	649	637	12	1.848998	98.151002
108		2020-08-01	651	639	12	1.843318	98.156682
109		2020-08-02	650	638	12	1.846154	98.153846
110		2020-08-03	650	638	12	1.846154	98.153846
111		2020-08-04	671	659	12	1.788376	98.211624
112		2020-08-05	676	664	12	1.775148	98.224852
113		2020-08-06	681	669	12	1.762115	98.237885
114		2020-08-07	679	667	12	1.767305	98.232695
115		2020-08-08	682	670	12	1.759531	98.240469
116		2020-08-09	682	670	12	1.759531	98.240469
117		2020-08-10	682	669	13	1.906158	98.093842
118		2020-08-11	705	692	13	1.843972	98.156028
119		2020-08-12	704	691	13	1.846591	98.153409
120		2020-08-13	713	700	13	1.823282	98.176718

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
121		2020-08-14	723	710	13	1.798064	98.201936
122		2020-08-15	723	710	13	1.798064	98.201936
123		2020-08-16	724	711	13	1.795580	98.204420
124		2020-08-17	724	711	13	1.795580	98.204420
125		2020-08-18	733	720	13	1.773533	98.226467
126		2020-08-19	735	722	13	1.768707	98.231293
127		2020-08-20	737	724	13	1.763908	98.236092
128		2020-08-21	739	726	13	1.759134	98.240866
129		2020-08-22	741	728	13	1.754386	98.245614
130		2020-08-23	741	728	13	1.754386	98.245614
131		2020-08-24	739	726	13	1.759134	98.240866
132		2020-08-25	740	727	13	1.756757	98.243243
133		2020-08-26	741	728	13	1.754386	98.245614
134		2020-08-27	742	729	13	1.752022	98.247978
135		2020-08-28	747	734	13	1.740295	98.259705
136		2020-08-29	747	734	13	1.740295	98.259705
137		2020-08-30	747	734	13	1.740295	98.259705
138		2020-08-31	747	734	13	1.740295	98.259705
139		2020-09-01	750	736	14	1.866667	98.133333
140		2020-09-02	750	736	14	1.866667	98.133333
141		2020-09-03	751	737	14	1.864181	98.135819
142		2020-09-04	751	737	14	1.864181	98.135819
143		2020-09-05	751	737	14	1.864181	98.135819
144		2020-09-06	752	738	14	1.861702	98.138298
145		2020-09-07	752	738	14	1.861702	98.138298
146		2020-09-08	752	738	14	1.861702	98.138298
147		2020-09-09	752	738	14	1.861702	98.138298
148		2020-09-10	752	738	14	1.861702	98.138298
149		2020-09-11	761	747	14	1.839685	98.160315

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
150		2020-09-12	762	748	14	1.837270	98.162730
151		2020-09-13	762	748	14	1.837270	98.162730
152		2020-09-14	762	748	14	1.837270	98.162730
153		2020-09-15	763	749	14	1.834862	98.165138
154		2020-09-16	762	748	14	1.837270	98.162730
155		2020-09-17	762	748	14	1.837270	98.162730
(156,	6)						

ARACOIABA - Resultado da série em 210º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1		2020-04-16	1	1	0	0.000000	100.000000
2		2020-04-17	1	1	0	0.000000	100.000000
3		2020-04-18	1	1	0	0.000000	100.000000
4		2020-04-19	2	2	0	0.000000	100.000000
5		2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21	3	3	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22	3	3	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23	3	3	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24	3	3	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26	5	5	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27	7	7	0	0.000000	100.000000
13		2020-04-28	6	6	0	0.000000	100.000000
14		2020-04-29	11	11	0	0.000000	100.000000
15		2020-04-30	12	12	0	0.000000	100.000000
16		2020-05-01	12	12	0	0.000000	100.000000
17		2020-05-02	13	13	0	0.000000	100.000000
18		2020-05-03	12	12	0	0.000000	100.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao	
19		2020-05-04		13	13	0	0.000000	100.000000
20		2020-05-05		13	13	0	0.000000	100.000000
21		2020-05-06		14	14	0	0.000000	100.000000
22		2020-05-07		19	19	0	0.000000	100.000000
23		2020-05-08		20	20	0	0.000000	100.000000
24		2020-05-09		20	20	0	0.000000	100.000000
25		2020-05-10		21	21	0	0.000000	100.000000
26		2020-05-11		25	25	0	0.000000	100.000000
27		2020-05-12		25	25	0	0.000000	100.000000
28		2020-05-13		25	25	0	0.000000	100.000000
29		2020-05-14		39	39	0	0.000000	100.000000
30		2020-05-15		45	45	0	0.000000	100.000000
31		2020-05-16		45	45	0	0.000000	100.000000
32		2020-05-17		45	45	0	0.000000	100.000000
33		2020-05-18		45	45	0	0.000000	100.000000
34		2020-05-19		47	47	0	0.000000	100.000000
35		2020-05-20		54	54	0	0.000000	100.000000
36		2020-05-21		54	54	0	0.000000	100.000000
37		2020-05-22		92	92	0	0.000000	100.000000
38		2020-05-23		92	92	0	0.000000	100.000000
39		2020-05-24		92	92	0	0.000000	100.000000
40		2020-05-25		92	92	0	0.000000	100.000000
41		2020-05-26		92	92	0	0.000000	100.000000
42		2020-05-27		92	92	0	0.000000	100.000000
43		2020-05-28		92	92	0	0.000000	100.000000
44		2020-05-29		93	92	1	1.075269	98.924731
45		2020-05-30		150	149	1	0.666667	99.333333
46		2020-05-31		150	149	1	0.666667	99.333333
47		2020-06-01		170	169	1	0.588235	99.411765

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
48		2020-06-02	185	184	1	0.540541	99.459459
49		2020-06-03	189	187	2	1.058201	98.941799
50		2020-06-04	227	225	2	0.881057	99.118943
51		2020-06-05	230	228	2	0.869565	99.130435
52		2020-06-06	240	238	2	0.833333	99.166667
53		2020-06-07	240	238	2	0.833333	99.166667
54		2020-06-08	245	244	1	0.408163	99.591837
55		2020-06-09	256	255	1	0.390625	99.609375
56		2020-06-10	270	269	1	0.370370	99.629630
57		2020-06-11	282	281	1	0.354610	99.645390
58		2020-06-12	283	282	1	0.353357	99.646643
59		2020-06-13	283	282	1	0.353357	99.646643
60		2020-06-14	283	282	1	0.353357	99.646643
61		2020-06-15	293	292	1	0.341297	99.658703
62		2020-06-16	321	317	4	1.246106	98.753894
63		2020-06-17	334	330	4	1.197605	98.802395
64		2020-06-18	342	338	4	1.169591	98.830409
65		2020-06-19	350	344	6	1.714286	98.285714
66		2020-06-20	355	348	7	1.971831	98.028169
67		2020-06-21	360	353	7	1.944444	98.055556
68		2020-06-22	367	359	8	2.179837	97.820163
69		2020-06-23	371	363	8	2.156334	97.843666
70		2020-06-24	379	371	8	2.110818	97.889182
71		2020-06-25	398	390	8	2.010050	97.989950
72		2020-06-26	412	404	8	1.941748	98.058252
73		2020-06-27	412	404	8	1.941748	98.058252
74		2020-06-28	412	404	8	1.941748	98.058252
75		2020-06-29	414	406	8	1.932367	98.067633
76		2020-06-30	421	412	9	2.137767	97.862233

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
77		2020-07-01	437	428	9	2.059497	97.940503
78		2020-07-02	456	447	9	1.973684	98.026316
79		2020-07-03	460	451	9	1.956522	98.043478
80		2020-07-04	460	451	9	1.956522	98.043478
81		2020-07-05	460	451	9	1.956522	98.043478
82		2020-07-06	470	461	9	1.914894	98.085106
83		2020-07-07	481	472	9	1.871102	98.128898
84		2020-07-08	503	493	10	1.988072	98.011928
85		2020-07-09	504	494	10	1.984127	98.015873
86		2020-07-10	521	511	10	1.919386	98.080614
87		2020-07-11	521	511	10	1.919386	98.080614
88		2020-07-12	522	512	10	1.915709	98.084291
89		2020-07-13	522	512	10	1.915709	98.084291
90		2020-07-14	529	519	10	1.890359	98.109641
91		2020-07-15	546	536	10	1.831502	98.168498
92		2020-07-16	559	548	11	1.967800	98.032200
93		2020-07-17	561	550	11	1.960784	98.039216
94		2020-07-18	561	550	11	1.960784	98.039216
95		2020-07-19	561	550	11	1.960784	98.039216
96		2020-07-20	560	549	11	1.964286	98.035714
97		2020-07-21	578	567	11	1.903114	98.096886
98		2020-07-22	596	585	11	1.845638	98.154362
99		2020-07-23	602	591	11	1.827243	98.172757
100		2020-07-24	612	601	11	1.797386	98.202614
101		2020-07-25	612	601	11	1.797386	98.202614
102		2020-07-26	613	602	11	1.794454	98.205546
103		2020-07-27	613	602	11	1.794454	98.205546
104		2020-07-28	631	620	11	1.743265	98.256735
105		2020-07-29	643	632	11	1.710731	98.289269

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
106		2020-07-30	647	635	12	1.854714	98.145286
107		2020-07-31	649	637	12	1.848998	98.151002
108		2020-08-01	651	639	12	1.843318	98.156682
109		2020-08-02	650	638	12	1.846154	98.153846
110		2020-08-03	650	638	12	1.846154	98.153846
111		2020-08-04	671	659	12	1.788376	98.211624
112		2020-08-05	676	664	12	1.775148	98.224852
113		2020-08-06	681	669	12	1.762115	98.237885
114		2020-08-07	679	667	12	1.767305	98.232695
115		2020-08-08	682	670	12	1.759531	98.240469
116		2020-08-09	682	670	12	1.759531	98.240469
117		2020-08-10	682	669	13	1.906158	98.093842
118		2020-08-11	705	692	13	1.843972	98.156028
119		2020-08-12	704	691	13	1.846591	98.153409
120		2020-08-13	713	700	13	1.823282	98.176718
121		2020-08-14	723	710	13	1.798064	98.201936
122		2020-08-15	723	710	13	1.798064	98.201936
123		2020-08-16	724	711	13	1.795580	98.204420
124		2020-08-17	724	711	13	1.795580	98.204420
125		2020-08-18	733	720	13	1.773533	98.226467
126		2020-08-19	735	722	13	1.768707	98.231293
127		2020-08-20	737	724	13	1.763908	98.236092
128		2020-08-21	739	726	13	1.759134	98.240866
129		2020-08-22	741	728	13	1.754386	98.245614
130		2020-08-23	741	728	13	1.754386	98.245614
131		2020-08-24	739	726	13	1.759134	98.240866
132		2020-08-25	740	727	13	1.756757	98.243243
133		2020-08-26	741	728	13	1.754386	98.245614
134		2020-08-27	742	729	13	1.752022	98.247978

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
135		2020-08-28	747	734	13	1.740295	98.259705
136		2020-08-29	747	734	13	1.740295	98.259705
137		2020-08-30	747	734	13	1.740295	98.259705
138		2020-08-31	747	734	13	1.740295	98.259705
139		2020-09-01	750	736	14	1.866667	98.133333
140		2020-09-02	750	736	14	1.866667	98.133333
141		2020-09-03	751	737	14	1.864181	98.135819
142		2020-09-04	751	737	14	1.864181	98.135819
143		2020-09-05	751	737	14	1.864181	98.135819
144		2020-09-06	752	738	14	1.861702	98.138298
145		2020-09-07	752	738	14	1.861702	98.138298
146		2020-09-08	752	738	14	1.861702	98.138298
147		2020-09-09	752	738	14	1.861702	98.138298
148		2020-09-10	752	738	14	1.861702	98.138298
149		2020-09-11	761	747	14	1.839685	98.160315
150		2020-09-12	762	748	14	1.837270	98.162730
151		2020-09-13	762	748	14	1.837270	98.162730
152		2020-09-14	762	748	14	1.837270	98.162730
153		2020-09-15	763	749	14	1.834862	98.165138
154		2020-09-16	762	748	14	1.837270	98.162730
155		2020-09-17	762	748	14	1.837270	98.162730
(156,	6)						

APÊNDICE C – Tabela III. Análise de séries temporais, detalhado sobre COVID-19 no Município de Acarape, Estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020.

ACARAPE – Resultado da série em 12º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 – Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-18	2	1	1	50.000000	50.000000
1	2020-04-19	2	1	1	50.000000	50.000000
2	2020-04-20	3	2	1	33.333333	66.666667
3	2020-04-21	4	3	1	25.000000	75.000000
4	2020-04-22	4	3	1	25.000000	75.000000
5	2020-04-23	4	3	1	25.000000	75.000000
6	2020-04-24	5	4	1	20.000000	80.000000
7	2020-04-25	4	3	1	25.000000	75.000000
8	2020-04-26	4	3	1	25.000000	75.000000
9	2020-04-27	4	3	1	25.000000	75.000000
10	2020-04-28	4	3	1	25.000000	75.000000
11	2020-04-29	3	2	1	33.333333	66.666667
12	2020-04-30	4	3	1	25.000000	75.000000
(13, 6)						

ACARAPE – Resultado da série em 30º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 – Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-18	2	1	1	50.000000	50.000000
1	2020-04-19	2	1	1	50.000000	50.000000
2	2020-04-20	3	2	1	33.333333	66.666667
3	2020-04-21	4	3	1	25.000000	75.000000
4	2020-04-22	4	3	1	25.000000	75.000000
5	2020-04-23	4	3	1	25.000000	75.000000
6	2020-04-24	5	4	1	20.000000	80.000000
7	2020-04-25	4	3	1	25.000000	75.000000
8	2020-04-26	4	3	1	25.000000	75.000000
9	2020-04-27	4	3	1	25.000000	75.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
10	2020-04-28	4	3	1	25.000000	75.000000
11	2020-04-29	3	2	1	33.333333	66.666667
12	2020-04-30	4	3	1	25.000000	75.000000
13	2020-05-01	4	3	1	25.000000	75.000000
14	2020-05-02	4	3	1	25.000000	75.000000
15	2020-05-03	4	3	1	25.000000	75.000000
16	2020-05-04	5	4	1	20.000000	80.000000
17	2020-05-05	5	4	1	20.000000	80.000000
18	2020-05-06	6	5	1	16.666667	83.333333
19	2020-05-07	9	8	1	11.111111	88.888889
20	2020-05-08	9	8	1	11.111111	88.888889
21	2020-05-09	9	8	1	11.111111	88.888889
22	2020-05-10	9	8	1	11.111111	88.888889
23	2020-05-11	9	8	1	11.111111	88.888889
24	2020-05-12	10	9	1	10.000000	90.000000
25	2020-05-13	10	9	1	10.000000	90.000000
26	2020-05-14	8	6	2	25.000000	75.000000
27	2020-05-15	10	8	2	20.000000	80.000000
28	2020-05-16	12	10	2	16.666667	83.333333
29	2020-05-17	12	10	2	16.666667	83.333333
30	2020-05-18	13	11	2	15.384615	84.615385

(31, 6)

ACARAPE - Resultado da série em 60º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-18	2	1	1	50.000000	50.000000
1	2020-04-19	2	1	1	50.000000	50.000000
2	2020-04-20	3	2	1	33.333333	66.666667
3	2020-04-21	4	3	1	25.000000	75.000000
4	2020-04-22	4	3	1	25.000000	75.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
5	2020-04-23		4	3	1	25.000000
6	2020-04-24		5	4	1	20.000000
7	2020-04-25		4	3	1	25.000000
8	2020-04-26		4	3	1	25.000000
9	2020-04-27		4	3	1	25.000000
10	2020-04-28		4	3	1	25.000000
11	2020-04-29		3	2	1	33.333333
12	2020-04-30		4	3	1	25.000000
13	2020-05-01		4	3	1	25.000000
14	2020-05-02		4	3	1	25.000000
15	2020-05-03		4	3	1	25.000000
16	2020-05-04		5	4	1	20.000000
17	2020-05-05		5	4	1	20.000000
18	2020-05-06		6	5	1	16.666667
19	2020-05-07		9	8	1	11.111111
20	2020-05-08		9	8	1	11.111111
21	2020-05-09		9	8	1	11.111111
22	2020-05-10		9	8	1	11.111111
23	2020-05-11		9	8	1	11.111111
24	2020-05-12		10	9	1	10.000000
25	2020-05-13		10	9	1	10.000000
26	2020-05-14		8	6	2	25.000000
27	2020-05-15		10	8	2	20.000000
28	2020-05-16		12	10	2	16.666667
29	2020-05-17		12	10	2	16.666667
30	2020-05-18		13	11	2	15.384615
31	2020-05-19		16	14	2	12.500000
32	2020-05-20		20	18	2	10.000000
33	2020-05-21		21	19	2	9.523810

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
34		2020-05-22	22	19	3	13.636364	86.363636
35		2020-05-23	21	18	3	14.285714	85.714286
36		2020-05-24	23	20	3	13.043478	86.956522
37		2020-05-25	24	21	3	12.500000	87.500000
38		2020-05-26	24	21	3	12.500000	87.500000
39		2020-05-27	24	22	2	8.333333	91.666667
40		2020-05-28	24	22	2	8.333333	91.666667
41		2020-05-29	23	21	2	8.695652	91.304348
42		2020-05-30	71	68	3	4.225352	95.774648
43		2020-05-31	75	72	3	4.000000	96.000000
44		2020-06-01	87	82	5	5.747126	94.252874
45		2020-06-02	92	86	6	6.521739	93.478261
46		2020-06-03	93	87	6	6.451613	93.548387
47		2020-06-04	100	94	6	6.000000	94.000000
48		2020-06-05	103	97	6	5.825243	94.174757
49		2020-06-06	101	95	6	5.940594	94.059406
50		2020-06-07	107	101	6	5.607477	94.392523
51		2020-06-08	144	136	8	5.555556	94.444444
52		2020-06-09	154	146	8	5.194805	94.805195
53		2020-06-10	160	152	8	5.000000	95.000000
54		2020-06-11	189	181	8	4.232804	95.767196
55		2020-06-12	190	181	9	4.736842	95.263158
56		2020-06-13	190	181	9	4.736842	95.263158
57		2020-06-14	199	190	9	4.522613	95.477387
58		2020-06-15	268	259	9	3.358209	96.641791
59		2020-06-16	275	266	9	3.272727	96.727273
60		2020-06-17	310	301	9	2.903226	97.096774

(61, 6)

ACARAPE - Resultado da série em 90º dia de observação
 (Inicio da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-18	2	1	1	50.000000	50.000000
1	2020-04-19	2	1	1	50.000000	50.000000
2	2020-04-20	3	2	1	33.333333	66.666667
3	2020-04-21	4	3	1	25.000000	75.000000
4	2020-04-22	4	3	1	25.000000	75.000000
5	2020-04-23	4	3	1	25.000000	75.000000
6	2020-04-24	5	4	1	20.000000	80.000000
7	2020-04-25	4	3	1	25.000000	75.000000
8	2020-04-26	4	3	1	25.000000	75.000000
9	2020-04-27	4	3	1	25.000000	75.000000
10	2020-04-28	4	3	1	25.000000	75.000000
11	2020-04-29	3	2	1	33.333333	66.666667
12	2020-04-30	4	3	1	25.000000	75.000000
13	2020-05-01	4	3	1	25.000000	75.000000
14	2020-05-02	4	3	1	25.000000	75.000000
15	2020-05-03	4	3	1	25.000000	75.000000
16	2020-05-04	5	4	1	20.000000	80.000000
17	2020-05-05	5	4	1	20.000000	80.000000
18	2020-05-06	6	5	1	16.666667	83.333333
19	2020-05-07	9	8	1	11.111111	88.888889
20	2020-05-08	9	8	1	11.111111	88.888889
21	2020-05-09	9	8	1	11.111111	88.888889
22	2020-05-10	9	8	1	11.111111	88.888889
23	2020-05-11	9	8	1	11.111111	88.888889
24	2020-05-12	10	9	1	10.000000	90.000000
25	2020-05-13	10	9	1	10.000000	90.000000
26	2020-05-14	8	6	2	25.000000	75.000000
27	2020-05-15	10	8	2	20.000000	80.000000
28	2020-05-16	12	10	2	16.666667	83.333333

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
29		2020-05-17	12	10	2	16.666667	83.333333
30		2020-05-18	13	11	2	15.384615	84.615385
31		2020-05-19	16	14	2	12.500000	87.500000
32		2020-05-20	20	18	2	10.000000	90.000000
33		2020-05-21	21	19	2	9.523810	90.476190
34		2020-05-22	22	19	3	13.636364	86.363636
35		2020-05-23	21	18	3	14.285714	85.714286
36		2020-05-24	23	20	3	13.043478	86.956522
37		2020-05-25	24	21	3	12.500000	87.500000
38		2020-05-26	24	21	3	12.500000	87.500000
39		2020-05-27	24	22	2	8.333333	91.666667
40		2020-05-28	24	22	2	8.333333	91.666667
41		2020-05-29	23	21	2	8.695652	91.304348
42		2020-05-30	71	68	3	4.225352	95.774648
43		2020-05-31	75	72	3	4.000000	96.000000
44		2020-06-01	87	82	5	5.747126	94.252874
45		2020-06-02	92	86	6	6.521739	93.478261
46		2020-06-03	93	87	6	6.451613	93.548387
47		2020-06-04	100	94	6	6.000000	94.000000
48		2020-06-05	103	97	6	5.825243	94.174757
49		2020-06-06	101	95	6	5.940594	94.059406
50		2020-06-07	107	101	6	5.607477	94.392523
51		2020-06-08	144	136	8	5.555556	94.444444
52		2020-06-09	154	146	8	5.194805	94.805195
53		2020-06-10	160	152	8	5.000000	95.000000
54		2020-06-11	189	181	8	4.232804	95.767196
55		2020-06-12	190	181	9	4.736842	95.263158
56		2020-06-13	190	181	9	4.736842	95.263158
57		2020-06-14	199	190	9	4.522613	95.477387

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
58		2020-06-15	268	259	9	3.358209	96.641791
59		2020-06-16	275	266	9	3.272727	96.727273
60		2020-06-17	310	301	9	2.903226	97.096774
61		2020-06-18	316	306	10	3.164557	96.835443
62		2020-06-19	338	328	10	2.958580	97.041420
63		2020-06-20	339	329	10	2.949853	97.050147
64		2020-06-21	340	330	10	2.941176	97.058824
65		2020-06-22	342	331	11	3.216374	96.783626
66		2020-06-23	411	400	11	2.676399	97.323601
67		2020-06-24	446	435	11	2.466368	97.533632
68		2020-06-25	458	447	11	2.401747	97.598253
69		2020-06-26	466	455	11	2.360515	97.639485
70		2020-06-27	474	463	11	2.320675	97.679325
71		2020-06-28	475	464	11	2.315789	97.684211
72		2020-06-29	475	464	11	2.315789	97.684211
73		2020-06-30	500	488	12	2.400000	97.600000
74		2020-07-01	509	497	12	2.357564	97.642436
75		2020-07-02	534	522	12	2.247191	97.752809
76		2020-07-03	560	548	12	2.142857	97.857143
77		2020-07-04	599	587	12	2.003339	97.996661
78		2020-07-05	614	602	12	1.954397	98.045603
79		2020-07-06	614	602	12	1.954397	98.045603
80		2020-07-07	643	631	12	1.866252	98.133748
81		2020-07-08	674	662	12	1.780415	98.219585
82		2020-07-09	687	674	13	1.892285	98.107715
83		2020-07-10	747	734	13	1.740295	98.259705
84		2020-07-11	757	744	13	1.717305	98.282695
85		2020-07-12	755	742	13	1.721854	98.278146
86		2020-07-13	759	745	14	1.844532	98.155468

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
87		2020-07-14	765	751	14	1.830065	98.169935
88		2020-07-15	778	764	14	1.799486	98.200514
89		2020-07-16	798	784	14	1.754386	98.245614
90		2020-07-17	807	793	14	1.734820	98.265180

(91, 6)

ACARAPE - Resultado da série em 120º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-18	2	1	1	50.000000	50.000000
1		2020-04-19	2	1	1	50.000000	50.000000
2		2020-04-20	3	2	1	33.333333	66.666667
3		2020-04-21	4	3	1	25.000000	75.000000
4		2020-04-22	4	3	1	25.000000	75.000000
5		2020-04-23	4	3	1	25.000000	75.000000
6		2020-04-24	5	4	1	20.000000	80.000000
7		2020-04-25	4	3	1	25.000000	75.000000
8		2020-04-26	4	3	1	25.000000	75.000000
9		2020-04-27	4	3	1	25.000000	75.000000
10		2020-04-28	4	3	1	25.000000	75.000000
11		2020-04-29	3	2	1	33.333333	66.666667
12		2020-04-30	4	3	1	25.000000	75.000000
13		2020-05-01	4	3	1	25.000000	75.000000
14		2020-05-02	4	3	1	25.000000	75.000000
15		2020-05-03	4	3	1	25.000000	75.000000
16		2020-05-04	5	4	1	20.000000	80.000000
17		2020-05-05	5	4	1	20.000000	80.000000
18		2020-05-06	6	5	1	16.666667	83.333333
19		2020-05-07	9	8	1	11.111111	88.888889
20		2020-05-08	9	8	1	11.111111	88.888889
21		2020-05-09	9	8	1	11.111111	88.888889

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
22	2020-05-10	9	8	1	11.111111	88.888889
23	2020-05-11	9	8	1	11.111111	88.888889
24	2020-05-12	10	9	1	10.000000	90.000000
25	2020-05-13	10	9	1	10.000000	90.000000
26	2020-05-14	8	6	2	25.000000	75.000000
27	2020-05-15	10	8	2	20.000000	80.000000
28	2020-05-16	12	10	2	16.666667	83.333333
29	2020-05-17	12	10	2	16.666667	83.333333
30	2020-05-18	13	11	2	15.384615	84.615385
31	2020-05-19	16	14	2	12.500000	87.500000
32	2020-05-20	20	18	2	10.000000	90.000000
33	2020-05-21	21	19	2	9.523810	90.476190
34	2020-05-22	22	19	3	13.636364	86.363636
35	2020-05-23	21	18	3	14.285714	85.714286
36	2020-05-24	23	20	3	13.043478	86.956522
37	2020-05-25	24	21	3	12.500000	87.500000
38	2020-05-26	24	21	3	12.500000	87.500000
39	2020-05-27	24	22	2	8.333333	91.666667
40	2020-05-28	24	22	2	8.333333	91.666667
41	2020-05-29	23	21	2	8.695652	91.304348
42	2020-05-30	71	68	3	4.225352	95.774648
43	2020-05-31	75	72	3	4.000000	96.000000
44	2020-06-01	87	82	5	5.747126	94.252874
45	2020-06-02	92	86	6	6.521739	93.478261
46	2020-06-03	93	87	6	6.451613	93.548387
47	2020-06-04	100	94	6	6.000000	94.000000
48	2020-06-05	103	97	6	5.825243	94.174757
49	2020-06-06	101	95	6	5.940594	94.059406
50	2020-06-07	107	101	6	5.607477	94.392523

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
51		2020-06-08	144	136	8	5.555556	94.444444
52		2020-06-09	154	146	8	5.194805	94.805195
53		2020-06-10	160	152	8	5.000000	95.000000
54		2020-06-11	189	181	8	4.232804	95.767196
55		2020-06-12	190	181	9	4.736842	95.263158
56		2020-06-13	190	181	9	4.736842	95.263158
57		2020-06-14	199	190	9	4.522613	95.477387
58		2020-06-15	268	259	9	3.358209	96.641791
59		2020-06-16	275	266	9	3.272727	96.727273
60		2020-06-17	310	301	9	2.903226	97.096774
61		2020-06-18	316	306	10	3.164557	96.835443
62		2020-06-19	338	328	10	2.958580	97.041420
63		2020-06-20	339	329	10	2.949853	97.050147
64		2020-06-21	340	330	10	2.941176	97.058824
65		2020-06-22	342	331	11	3.216374	96.783626
66		2020-06-23	411	400	11	2.676399	97.323601
67		2020-06-24	446	435	11	2.466368	97.533632
68		2020-06-25	458	447	11	2.401747	97.598253
69		2020-06-26	466	455	11	2.360515	97.639485
70		2020-06-27	474	463	11	2.320675	97.679325
71		2020-06-28	475	464	11	2.315789	97.684211
72		2020-06-29	475	464	11	2.315789	97.684211
73		2020-06-30	500	488	12	2.400000	97.600000
74		2020-07-01	509	497	12	2.357564	97.642436
75		2020-07-02	534	522	12	2.247191	97.752809
76		2020-07-03	560	548	12	2.142857	97.857143
77		2020-07-04	599	587	12	2.003339	97.996661
78		2020-07-05	614	602	12	1.954397	98.045603
79		2020-07-06	614	602	12	1.954397	98.045603

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
80	2020-07-07		643	631	12	1.866252	98.133748
81	2020-07-08		674	662	12	1.780415	98.219585
82	2020-07-09		687	674	13	1.892285	98.107715
83	2020-07-10		747	734	13	1.740295	98.259705
84	2020-07-11		757	744	13	1.717305	98.282695
85	2020-07-12		755	742	13	1.721854	98.278146
86	2020-07-13		759	745	14	1.844532	98.155468
87	2020-07-14		765	751	14	1.830065	98.169935
88	2020-07-15		778	764	14	1.799486	98.200514
89	2020-07-16		798	784	14	1.754386	98.245614
90	2020-07-17		807	793	14	1.734820	98.265180
91	2020-07-18		807	793	14	1.734820	98.265180
92	2020-07-19		806	792	14	1.736973	98.263027
93	2020-07-20		809	795	14	1.730532	98.269468
94	2020-07-21		810	796	14	1.728395	98.271605
95	2020-07-22		826	812	14	1.694915	98.305085
96	2020-07-23		838	824	14	1.670644	98.329356
97	2020-07-24		966	952	14	1.449275	98.550725
98	2020-07-25		980	966	14	1.428571	98.571429
99	2020-07-26		980	966	14	1.428571	98.571429
100	2020-07-27		981	967	14	1.427115	98.572885
101	2020-07-28		988	974	14	1.417004	98.582996
102	2020-07-29		1014	1000	14	1.380671	98.619329
103	2020-07-30		1056	1042	14	1.325758	98.674242
104	2020-07-31		1160	1146	14	1.206897	98.793103
105	2020-08-01		1161	1147	14	1.205857	98.794143
106	2020-08-02		1163	1149	14	1.203783	98.796217
107	2020-08-03		1162	1148	14	1.204819	98.795181
108	2020-08-04		1196	1182	14	1.170569	98.829431

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
109		2020-08-05	1229	1215	14	1.139138	98.860862
110		2020-08-06	1251	1237	14	1.119105	98.880895
111		2020-08-07	1269	1255	14	1.103231	98.896769
112		2020-08-08	1268	1254	14	1.104101	98.895899
113		2020-08-09	1266	1252	14	1.105845	98.894155
114		2020-08-10	1269	1255	14	1.103231	98.896769
115		2020-08-11	1304	1290	14	1.073620	98.926380
116		2020-08-12	1304	1290	14	1.073620	98.926380
117		2020-08-13	1325	1311	14	1.056604	98.943396
118		2020-08-14	1333	1319	14	1.050263	98.949737
119		2020-08-15	1334	1320	14	1.049475	98.950525
120		2020-08-16	1334	1320	14	1.049475	98.950525
(121,	6)						

ACARAPE - Resultado da série em 150º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-18	2	1	1	50.000000	50.000000
1		2020-04-19	2	1	1	50.000000	50.000000
2		2020-04-20	3	2	1	33.333333	66.666667
3		2020-04-21	4	3	1	25.000000	75.000000
4		2020-04-22	4	3	1	25.000000	75.000000
5		2020-04-23	4	3	1	25.000000	75.000000
6		2020-04-24	5	4	1	20.000000	80.000000
7		2020-04-25	4	3	1	25.000000	75.000000
8		2020-04-26	4	3	1	25.000000	75.000000
9		2020-04-27	4	3	1	25.000000	75.000000
10		2020-04-28	4	3	1	25.000000	75.000000
11		2020-04-29	3	2	1	33.333333	66.666667
12		2020-04-30	4	3	1	25.000000	75.000000
13		2020-05-01	4	3	1	25.000000	75.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
14		2020-05-02		4	3	1	25.000000
15		2020-05-03		4	3	1	25.000000
16		2020-05-04		5	4	1	20.000000
17		2020-05-05		5	4	1	20.000000
18		2020-05-06		6	5	1	16.666667
19		2020-05-07		9	8	1	11.111111
20		2020-05-08		9	8	1	11.111111
21		2020-05-09		9	8	1	11.111111
22		2020-05-10		9	8	1	11.111111
23		2020-05-11		9	8	1	11.111111
24		2020-05-12		10	9	1	10.000000
25		2020-05-13		10	9	1	10.000000
26		2020-05-14		8	6	2	25.000000
27		2020-05-15		10	8	2	20.000000
28		2020-05-16		12	10	2	16.666667
29		2020-05-17		12	10	2	16.666667
30		2020-05-18		13	11	2	15.384615
31		2020-05-19		16	14	2	12.500000
32		2020-05-20		20	18	2	10.000000
33		2020-05-21		21	19	2	9.523810
34		2020-05-22		22	19	3	13.636364
35		2020-05-23		21	18	3	14.285714
36		2020-05-24		23	20	3	13.043478
37		2020-05-25		24	21	3	12.500000
38		2020-05-26		24	21	3	12.500000
39		2020-05-27		24	22	2	8.333333
40		2020-05-28		24	22	2	8.333333
41		2020-05-29		23	21	2	8.695652
42		2020-05-30		71	68	3	4.225352

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
43		2020-05-31	75	72	3	4.000000	96.000000
44		2020-06-01	87	82	5	5.747126	94.252874
45		2020-06-02	92	86	6	6.521739	93.478261
46		2020-06-03	93	87	6	6.451613	93.548387
47		2020-06-04	100	94	6	6.000000	94.000000
48		2020-06-05	103	97	6	5.825243	94.174757
49		2020-06-06	101	95	6	5.940594	94.059406
50		2020-06-07	107	101	6	5.607477	94.392523
51		2020-06-08	144	136	8	5.555556	94.444444
52		2020-06-09	154	146	8	5.194805	94.805195
53		2020-06-10	160	152	8	5.000000	95.000000
54		2020-06-11	189	181	8	4.232804	95.767196
55		2020-06-12	190	181	9	4.736842	95.263158
56		2020-06-13	190	181	9	4.736842	95.263158
57		2020-06-14	199	190	9	4.522613	95.477387
58		2020-06-15	268	259	9	3.358209	96.641791
59		2020-06-16	275	266	9	3.272727	96.727273
60		2020-06-17	310	301	9	2.903226	97.096774
61		2020-06-18	316	306	10	3.164557	96.835443
62		2020-06-19	338	328	10	2.958580	97.041420
63		2020-06-20	339	329	10	2.949853	97.050147
64		2020-06-21	340	330	10	2.941176	97.058824
65		2020-06-22	342	331	11	3.216374	96.783626
66		2020-06-23	411	400	11	2.676399	97.323601
67		2020-06-24	446	435	11	2.466368	97.533632
68		2020-06-25	458	447	11	2.401747	97.598253
69		2020-06-26	466	455	11	2.360515	97.639485
70		2020-06-27	474	463	11	2.320675	97.679325
71		2020-06-28	475	464	11	2.315789	97.684211

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
72		2020-06-29	475	464	11	2.315789	97.684211
73		2020-06-30	500	488	12	2.400000	97.600000
74		2020-07-01	509	497	12	2.357564	97.642436
75		2020-07-02	534	522	12	2.247191	97.752809
76		2020-07-03	560	548	12	2.142857	97.857143
77		2020-07-04	599	587	12	2.003339	97.996661
78		2020-07-05	614	602	12	1.954397	98.045603
79		2020-07-06	614	602	12	1.954397	98.045603
80		2020-07-07	643	631	12	1.866252	98.133748
81		2020-07-08	674	662	12	1.780415	98.219585
82		2020-07-09	687	674	13	1.892285	98.107715
83		2020-07-10	747	734	13	1.740295	98.259705
84		2020-07-11	757	744	13	1.717305	98.282695
85		2020-07-12	755	742	13	1.721854	98.278146
86		2020-07-13	759	745	14	1.844532	98.155468
87		2020-07-14	765	751	14	1.830065	98.169935
88		2020-07-15	778	764	14	1.799486	98.200514
89		2020-07-16	798	784	14	1.754386	98.245614
90		2020-07-17	807	793	14	1.734820	98.265180
91		2020-07-18	807	793	14	1.734820	98.265180
92		2020-07-19	806	792	14	1.736973	98.263027
93		2020-07-20	809	795	14	1.730532	98.269468
94		2020-07-21	810	796	14	1.728395	98.271605
95		2020-07-22	826	812	14	1.694915	98.305085
96		2020-07-23	838	824	14	1.670644	98.329356
97		2020-07-24	966	952	14	1.449275	98.550725
98		2020-07-25	980	966	14	1.428571	98.571429
99		2020-07-26	980	966	14	1.428571	98.571429
100		2020-07-27	981	967	14	1.427115	98.572885

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
101		2020-07-28	988	974	14	1.417004	98.582996
102		2020-07-29	1014	1000	14	1.380671	98.619329
103		2020-07-30	1056	1042	14	1.325758	98.674242
104		2020-07-31	1160	1146	14	1.206897	98.793103
105		2020-08-01	1161	1147	14	1.205857	98.794143
106		2020-08-02	1163	1149	14	1.203783	98.796217
107		2020-08-03	1162	1148	14	1.204819	98.795181
108		2020-08-04	1196	1182	14	1.170569	98.829431
109		2020-08-05	1229	1215	14	1.139138	98.860862
110		2020-08-06	1251	1237	14	1.119105	98.880895
111		2020-08-07	1269	1255	14	1.103231	98.896769
112		2020-08-08	1268	1254	14	1.104101	98.895899
113		2020-08-09	1266	1252	14	1.105845	98.894155
114		2020-08-10	1269	1255	14	1.103231	98.896769
115		2020-08-11	1304	1290	14	1.073620	98.926380
116		2020-08-12	1304	1290	14	1.073620	98.926380
117		2020-08-13	1325	1311	14	1.056604	98.943396
118		2020-08-14	1333	1319	14	1.050263	98.949737
119		2020-08-15	1334	1320	14	1.049475	98.950525
120		2020-08-16	1334	1320	14	1.049475	98.950525
121		2020-08-17	1334	1320	14	1.049475	98.950525
122		2020-08-18	1342	1328	14	1.043219	98.956781
123		2020-08-19	1367	1353	14	1.024140	98.975860
124		2020-08-20	1396	1382	14	1.002865	98.997135
125		2020-08-21	1405	1391	14	0.996441	99.003559
126		2020-08-22	1416	1402	14	0.988701	99.011299
127		2020-08-23	1415	1401	14	0.989399	99.010601
128		2020-08-24	1410	1396	14	0.992908	99.007092
129		2020-08-25	1416	1402	14	0.988701	99.011299

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
130		2020-08-26	1421	1407	14	0.985222	99.014778
131		2020-08-27	1422	1408	14	0.984529	99.015471
132		2020-08-28	1430	1416	14	0.979021	99.020979
133		2020-08-29	1431	1417	14	0.978337	99.021663
134		2020-08-30	1432	1418	14	0.977654	99.022346
135		2020-08-31	1432	1418	14	0.977654	99.022346
136		2020-09-01	1514	1500	14	0.924703	99.075297
137		2020-09-02	1516	1502	14	0.923483	99.076517
138		2020-09-03	1515	1501	14	0.924092	99.075908
139		2020-09-04	1550	1536	14	0.903226	99.096774
140		2020-09-05	1551	1537	14	0.902643	99.097357
141		2020-09-06	1551	1537	14	0.902643	99.097357
142		2020-09-07	1551	1537	14	0.902643	99.097357
143		2020-09-08	1552	1538	14	0.902062	99.097938
144		2020-09-09	1563	1549	14	0.895713	99.104287
145		2020-09-10	1548	1534	14	0.904393	99.095607
146		2020-09-11	1617	1603	14	0.865801	99.134199
147		2020-09-12	1618	1604	14	0.865266	99.134734
148		2020-09-13	1617	1603	14	0.865801	99.134199
149		2020-09-14	1618	1604	14	0.865266	99.134734
150		2020-09-15	1651	1637	14	0.847971	99.152029

(151, 6)

ACARAPE - Resultado da série em 180º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-18	2	1	1	50.000000	50.000000
1		2020-04-19	2	1	1	50.000000	50.000000
2		2020-04-20	3	2	1	33.333333	66.666667
3		2020-04-21	4	3	1	25.000000	75.000000
4		2020-04-22	4	3	1	25.000000	75.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
5		2020-04-23		4	3	1	25.000000
6		2020-04-24		5	4	1	20.000000
7		2020-04-25		4	3	1	25.000000
8		2020-04-26		4	3	1	25.000000
9		2020-04-27		4	3	1	25.000000
10		2020-04-28		4	3	1	25.000000
11		2020-04-29		3	2	1	33.333333
12		2020-04-30		4	3	1	25.000000
13		2020-05-01		4	3	1	25.000000
14		2020-05-02		4	3	1	25.000000
15		2020-05-03		4	3	1	25.000000
16		2020-05-04		5	4	1	20.000000
17		2020-05-05		5	4	1	20.000000
18		2020-05-06		6	5	1	16.666667
19		2020-05-07		9	8	1	11.111111
20		2020-05-08		9	8	1	11.111111
21		2020-05-09		9	8	1	11.111111
22		2020-05-10		9	8	1	11.111111
23		2020-05-11		9	8	1	11.111111
24		2020-05-12		10	9	1	10.000000
25		2020-05-13		10	9	1	10.000000
26		2020-05-14		8	6	2	25.000000
27		2020-05-15		10	8	2	20.000000
28		2020-05-16		12	10	2	16.666667
29		2020-05-17		12	10	2	16.666667
30		2020-05-18		13	11	2	15.384615
31		2020-05-19		16	14	2	12.500000
32		2020-05-20		20	18	2	10.000000
33		2020-05-21		21	19	2	9.523810

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
34		2020-05-22	22	19	3	13.636364	86.363636
35		2020-05-23	21	18	3	14.285714	85.714286
36		2020-05-24	23	20	3	13.043478	86.956522
37		2020-05-25	24	21	3	12.500000	87.500000
38		2020-05-26	24	21	3	12.500000	87.500000
39		2020-05-27	24	22	2	8.333333	91.666667
40		2020-05-28	24	22	2	8.333333	91.666667
41		2020-05-29	23	21	2	8.695652	91.304348
42		2020-05-30	71	68	3	4.225352	95.774648
43		2020-05-31	75	72	3	4.000000	96.000000
44		2020-06-01	87	82	5	5.747126	94.252874
45		2020-06-02	92	86	6	6.521739	93.478261
46		2020-06-03	93	87	6	6.451613	93.548387
47		2020-06-04	100	94	6	6.000000	94.000000
48		2020-06-05	103	97	6	5.825243	94.174757
49		2020-06-06	101	95	6	5.940594	94.059406
50		2020-06-07	107	101	6	5.607477	94.392523
51		2020-06-08	144	136	8	5.555556	94.444444
52		2020-06-09	154	146	8	5.194805	94.805195
53		2020-06-10	160	152	8	5.000000	95.000000
54		2020-06-11	189	181	8	4.232804	95.767196
55		2020-06-12	190	181	9	4.736842	95.263158
56		2020-06-13	190	181	9	4.736842	95.263158
57		2020-06-14	199	190	9	4.522613	95.477387
58		2020-06-15	268	259	9	3.358209	96.641791
59		2020-06-16	275	266	9	3.272727	96.727273
60		2020-06-17	310	301	9	2.903226	97.096774
61		2020-06-18	316	306	10	3.164557	96.835443
62		2020-06-19	338	328	10	2.958580	97.041420

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
63		2020-06-20	339	329	10	2.949853	97.050147
64		2020-06-21	340	330	10	2.941176	97.058824
65		2020-06-22	342	331	11	3.216374	96.783626
66		2020-06-23	411	400	11	2.676399	97.323601
67		2020-06-24	446	435	11	2.466368	97.533632
68		2020-06-25	458	447	11	2.401747	97.598253
69		2020-06-26	466	455	11	2.360515	97.639485
70		2020-06-27	474	463	11	2.320675	97.679325
71		2020-06-28	475	464	11	2.315789	97.684211
72		2020-06-29	475	464	11	2.315789	97.684211
73		2020-06-30	500	488	12	2.400000	97.600000
74		2020-07-01	509	497	12	2.357564	97.642436
75		2020-07-02	534	522	12	2.247191	97.752809
76		2020-07-03	560	548	12	2.142857	97.857143
77		2020-07-04	599	587	12	2.003339	97.996661
78		2020-07-05	614	602	12	1.954397	98.045603
79		2020-07-06	614	602	12	1.954397	98.045603
80		2020-07-07	643	631	12	1.866252	98.133748
81		2020-07-08	674	662	12	1.780415	98.219585
82		2020-07-09	687	674	13	1.892285	98.107715
83		2020-07-10	747	734	13	1.740295	98.259705
84		2020-07-11	757	744	13	1.717305	98.282695
85		2020-07-12	755	742	13	1.721854	98.278146
86		2020-07-13	759	745	14	1.844532	98.155468
87		2020-07-14	765	751	14	1.830065	98.169935
88		2020-07-15	778	764	14	1.799486	98.200514
89		2020-07-16	798	784	14	1.754386	98.245614
90		2020-07-17	807	793	14	1.734820	98.265180
91		2020-07-18	807	793	14	1.734820	98.265180

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
92		2020-07-19	806	792	14	1.736973	98.263027
93		2020-07-20	809	795	14	1.730532	98.269468
94		2020-07-21	810	796	14	1.728395	98.271605
95		2020-07-22	826	812	14	1.694915	98.305085
96		2020-07-23	838	824	14	1.670644	98.329356
97		2020-07-24	966	952	14	1.449275	98.550725
98		2020-07-25	980	966	14	1.428571	98.571429
99		2020-07-26	980	966	14	1.428571	98.571429
100		2020-07-27	981	967	14	1.427115	98.572885
101		2020-07-28	988	974	14	1.417004	98.582996
102		2020-07-29	1014	1000	14	1.380671	98.619329
103		2020-07-30	1056	1042	14	1.325758	98.674242
104		2020-07-31	1160	1146	14	1.206897	98.793103
105		2020-08-01	1161	1147	14	1.205857	98.794143
106		2020-08-02	1163	1149	14	1.203783	98.796217
107		2020-08-03	1162	1148	14	1.204819	98.795181
108		2020-08-04	1196	1182	14	1.170569	98.829431
109		2020-08-05	1229	1215	14	1.139138	98.860862
110		2020-08-06	1251	1237	14	1.119105	98.880895
111		2020-08-07	1269	1255	14	1.103231	98.896769
112		2020-08-08	1268	1254	14	1.104101	98.895899
113		2020-08-09	1266	1252	14	1.105845	98.894155
114		2020-08-10	1269	1255	14	1.103231	98.896769
115		2020-08-11	1304	1290	14	1.073620	98.926380
116		2020-08-12	1304	1290	14	1.073620	98.926380
117		2020-08-13	1325	1311	14	1.056604	98.943396
118		2020-08-14	1333	1319	14	1.050263	98.949737
119		2020-08-15	1334	1320	14	1.049475	98.950525
120		2020-08-16	1334	1320	14	1.049475	98.950525

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
121		2020-08-17	1334	1320	14	1.049475	98.950525
122		2020-08-18	1342	1328	14	1.043219	98.956781
123		2020-08-19	1367	1353	14	1.024140	98.975860
124		2020-08-20	1396	1382	14	1.002865	98.997135
125		2020-08-21	1405	1391	14	0.996441	99.003559
126		2020-08-22	1416	1402	14	0.988701	99.011299
127		2020-08-23	1415	1401	14	0.989399	99.010601
128		2020-08-24	1410	1396	14	0.992908	99.007092
129		2020-08-25	1416	1402	14	0.988701	99.011299
130		2020-08-26	1421	1407	14	0.985222	99.014778
131		2020-08-27	1422	1408	14	0.984529	99.015471
132		2020-08-28	1430	1416	14	0.979021	99.020979
133		2020-08-29	1431	1417	14	0.978337	99.021663
134		2020-08-30	1432	1418	14	0.977654	99.022346
135		2020-08-31	1432	1418	14	0.977654	99.022346
136		2020-09-01	1514	1500	14	0.924703	99.075297
137		2020-09-02	1516	1502	14	0.923483	99.076517
138		2020-09-03	1515	1501	14	0.924092	99.075908
139		2020-09-04	1550	1536	14	0.903226	99.096774
140		2020-09-05	1551	1537	14	0.902643	99.097357
141		2020-09-06	1551	1537	14	0.902643	99.097357
142		2020-09-07	1551	1537	14	0.902643	99.097357
143		2020-09-08	1552	1538	14	0.902062	99.097938
144		2020-09-09	1563	1549	14	0.895713	99.104287
145		2020-09-10	1548	1534	14	0.904393	99.095607
146		2020-09-11	1617	1603	14	0.865801	99.134199
147		2020-09-12	1618	1604	14	0.865266	99.134734
148		2020-09-13	1617	1603	14	0.865801	99.134199
149		2020-09-14	1618	1604	14	0.865266	99.134734

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
150		2020-09-15	1651	1637	14	0.847971	99.152029
151		2020-09-16	1652	1638	14	0.847458	99.152542
152		2020-09-17	1689	1675	14	0.828893	99.171107
(153,	6)						

ACARAPE - Resultado da série em 210º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-18	2	1	1	50.000000	50.000000
1		2020-04-19	2	1	1	50.000000	50.000000
2		2020-04-20	3	2	1	33.333333	66.666667
3		2020-04-21	4	3	1	25.000000	75.000000
4		2020-04-22	4	3	1	25.000000	75.000000
5		2020-04-23	4	3	1	25.000000	75.000000
6		2020-04-24	5	4	1	20.000000	80.000000
7		2020-04-25	4	3	1	25.000000	75.000000
8		2020-04-26	4	3	1	25.000000	75.000000
9		2020-04-27	4	3	1	25.000000	75.000000
10		2020-04-28	4	3	1	25.000000	75.000000
11		2020-04-29	3	2	1	33.333333	66.666667
12		2020-04-30	4	3	1	25.000000	75.000000
13		2020-05-01	4	3	1	25.000000	75.000000
14		2020-05-02	4	3	1	25.000000	75.000000
15		2020-05-03	4	3	1	25.000000	75.000000
16		2020-05-04	5	4	1	20.000000	80.000000
17		2020-05-05	5	4	1	20.000000	80.000000
18		2020-05-06	6	5	1	16.666667	83.333333
19		2020-05-07	9	8	1	11.111111	88.888889
20		2020-05-08	9	8	1	11.111111	88.888889
21		2020-05-09	9	8	1	11.111111	88.888889
22		2020-05-10	9	8	1	11.111111	88.888889

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
23		2020-05-11	9	8	1	11.111111	88.888889
24		2020-05-12	10	9	1	10.000000	90.000000
25		2020-05-13	10	9	1	10.000000	90.000000
26		2020-05-14	8	6	2	25.000000	75.000000
27		2020-05-15	10	8	2	20.000000	80.000000
28		2020-05-16	12	10	2	16.666667	83.333333
29		2020-05-17	12	10	2	16.666667	83.333333
30		2020-05-18	13	11	2	15.384615	84.615385
31		2020-05-19	16	14	2	12.500000	87.500000
32		2020-05-20	20	18	2	10.000000	90.000000
33		2020-05-21	21	19	2	9.523810	90.476190
34		2020-05-22	22	19	3	13.636364	86.363636
35		2020-05-23	21	18	3	14.285714	85.714286
36		2020-05-24	23	20	3	13.043478	86.956522
37		2020-05-25	24	21	3	12.500000	87.500000
38		2020-05-26	24	21	3	12.500000	87.500000
39		2020-05-27	24	22	2	8.333333	91.666667
40		2020-05-28	24	22	2	8.333333	91.666667
41		2020-05-29	23	21	2	8.695652	91.304348
42		2020-05-30	71	68	3	4.225352	95.774648
43		2020-05-31	75	72	3	4.000000	96.000000
44		2020-06-01	87	82	5	5.747126	94.252874
45		2020-06-02	92	86	6	6.521739	93.478261
46		2020-06-03	93	87	6	6.451613	93.548387
47		2020-06-04	100	94	6	6.000000	94.000000
48		2020-06-05	103	97	6	5.825243	94.174757
49		2020-06-06	101	95	6	5.940594	94.059406
50		2020-06-07	107	101	6	5.607477	94.392523
51		2020-06-08	144	136	8	5.555556	94.444444

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
52		2020-06-09	154	146	8	5.194805	94.805195
53		2020-06-10	160	152	8	5.000000	95.000000
54		2020-06-11	189	181	8	4.232804	95.767196
55		2020-06-12	190	181	9	4.736842	95.263158
56		2020-06-13	190	181	9	4.736842	95.263158
57		2020-06-14	199	190	9	4.522613	95.477387
58		2020-06-15	268	259	9	3.358209	96.641791
59		2020-06-16	275	266	9	3.272727	96.727273
60		2020-06-17	310	301	9	2.903226	97.096774
61		2020-06-18	316	306	10	3.164557	96.835443
62		2020-06-19	338	328	10	2.958580	97.041420
63		2020-06-20	339	329	10	2.949853	97.050147
64		2020-06-21	340	330	10	2.941176	97.058824
65		2020-06-22	342	331	11	3.216374	96.783626
66		2020-06-23	411	400	11	2.676399	97.323601
67		2020-06-24	446	435	11	2.466368	97.533632
68		2020-06-25	458	447	11	2.401747	97.598253
69		2020-06-26	466	455	11	2.360515	97.639485
70		2020-06-27	474	463	11	2.320675	97.679325
71		2020-06-28	475	464	11	2.315789	97.684211
72		2020-06-29	475	464	11	2.315789	97.684211
73		2020-06-30	500	488	12	2.400000	97.600000
74		2020-07-01	509	497	12	2.357564	97.642436
75		2020-07-02	534	522	12	2.247191	97.752809
76		2020-07-03	560	548	12	2.142857	97.857143
77		2020-07-04	599	587	12	2.003339	97.996661
78		2020-07-05	614	602	12	1.954397	98.045603
79		2020-07-06	614	602	12	1.954397	98.045603
80		2020-07-07	643	631	12	1.866252	98.133748

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
81		2020-07-08	674	662	12	1.780415	98.219585
82		2020-07-09	687	674	13	1.892285	98.107715
83		2020-07-10	747	734	13	1.740295	98.259705
84		2020-07-11	757	744	13	1.717305	98.282695
85		2020-07-12	755	742	13	1.721854	98.278146
86		2020-07-13	759	745	14	1.844532	98.155468
87		2020-07-14	765	751	14	1.830065	98.169935
88		2020-07-15	778	764	14	1.799486	98.200514
89		2020-07-16	798	784	14	1.754386	98.245614
90		2020-07-17	807	793	14	1.734820	98.265180
91		2020-07-18	807	793	14	1.734820	98.265180
92		2020-07-19	806	792	14	1.736973	98.263027
93		2020-07-20	809	795	14	1.730532	98.269468
94		2020-07-21	810	796	14	1.728395	98.271605
95		2020-07-22	826	812	14	1.694915	98.305085
96		2020-07-23	838	824	14	1.670644	98.329356
97		2020-07-24	966	952	14	1.449275	98.550725
98		2020-07-25	980	966	14	1.428571	98.571429
99		2020-07-26	980	966	14	1.428571	98.571429
100		2020-07-27	981	967	14	1.427115	98.572885
101		2020-07-28	988	974	14	1.417004	98.582996
102		2020-07-29	1014	1000	14	1.380671	98.619329
103		2020-07-30	1056	1042	14	1.325758	98.674242
104		2020-07-31	1160	1146	14	1.206897	98.793103
105		2020-08-01	1161	1147	14	1.205857	98.794143
106		2020-08-02	1163	1149	14	1.203783	98.796217
107		2020-08-03	1162	1148	14	1.204819	98.795181
108		2020-08-04	1196	1182	14	1.170569	98.829431
109		2020-08-05	1229	1215	14	1.139138	98.860862

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
110	2020-08-06		1251	1237	14	1.119105	98.880895
111	2020-08-07		1269	1255	14	1.103231	98.896769
112	2020-08-08		1268	1254	14	1.104101	98.895899
113	2020-08-09		1266	1252	14	1.105845	98.894155
114	2020-08-10		1269	1255	14	1.103231	98.896769
115	2020-08-11		1304	1290	14	1.073620	98.926380
116	2020-08-12		1304	1290	14	1.073620	98.926380
117	2020-08-13		1325	1311	14	1.056604	98.943396
118	2020-08-14		1333	1319	14	1.050263	98.949737
119	2020-08-15		1334	1320	14	1.049475	98.950525
120	2020-08-16		1334	1320	14	1.049475	98.950525
121	2020-08-17		1334	1320	14	1.049475	98.950525
122	2020-08-18		1342	1328	14	1.043219	98.956781
123	2020-08-19		1367	1353	14	1.024140	98.975860
124	2020-08-20		1396	1382	14	1.002865	98.997135
125	2020-08-21		1405	1391	14	0.996441	99.003559
126	2020-08-22		1416	1402	14	0.988701	99.011299
127	2020-08-23		1415	1401	14	0.989399	99.010601
128	2020-08-24		1410	1396	14	0.992908	99.007092
129	2020-08-25		1416	1402	14	0.988701	99.011299
130	2020-08-26		1421	1407	14	0.985222	99.014778
131	2020-08-27		1422	1408	14	0.984529	99.015471
132	2020-08-28		1430	1416	14	0.979021	99.020979
133	2020-08-29		1431	1417	14	0.978337	99.021663
134	2020-08-30		1432	1418	14	0.977654	99.022346
135	2020-08-31		1432	1418	14	0.977654	99.022346
136	2020-09-01		1514	1500	14	0.924703	99.075297
137	2020-09-02		1516	1502	14	0.923483	99.076517
138	2020-09-03		1515	1501	14	0.924092	99.075908

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
139		2020-09-04	1550	1536	14	0.903226	99.096774
140		2020-09-05	1551	1537	14	0.902643	99.097357
141		2020-09-06	1551	1537	14	0.902643	99.097357
142		2020-09-07	1551	1537	14	0.902643	99.097357
143		2020-09-08	1552	1538	14	0.902062	99.097938
144		2020-09-09	1563	1549	14	0.895713	99.104287
145		2020-09-10	1548	1534	14	0.904393	99.095607
146		2020-09-11	1617	1603	14	0.865801	99.134199
147		2020-09-12	1618	1604	14	0.865266	99.134734
148		2020-09-13	1617	1603	14	0.865801	99.134199
149		2020-09-14	1618	1604	14	0.865266	99.134734
150		2020-09-15	1651	1637	14	0.847971	99.152029
151		2020-09-16	1652	1638	14	0.847458	99.152542
152		2020-09-17	1689	1675	14	0.828893	99.171107
(153,	6)						

APÊNDICE D – Tabela IV. Análise de séries temporais, detalhado sobre COVID-19 no Município de Baturité, Estado do Ceará-Brasil, 15/04/2020 – 17/09/2020.

BATURITÉ - Resultado da série em 12º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.0	100.0
1	2020-04-16	2	2	0	0.0	100.0
2	2020-04-17	2	2	0	0.0	100.0
3	2020-04-18	3	3	0	0.0	100.0
4	2020-04-19	3	3	0	0.0	100.0
5	2020-04-20	3	3	0	0.0	100.0
6	2020-04-21	4	4	0	0.0	100.0
7	2020-04-22	4	4	0	0.0	100.0
8	2020-04-23	4	4	0	0.0	100.0
9	2020-04-24	4	4	0	0.0	100.0
10	2020-04-25	4	4	0	0.0	100.0
11	2020-04-26	4	4	0	0.0	100.0
12	2020-04-27	4	4	0	0.0	100.0
(13, 6)						

BATURITÉ - Resultado da série em 30º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	2	2	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	3	3	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	3	3	0	0.000000	100.000000
5	2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	4	4	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	4	4	0	0.000000	100.000000
8	2020-04-23	4	4	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	4	4	0	0.000000	100.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
10	2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	4	4	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	4	4	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	4	4	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	7	7	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	7	7	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	7	7	0	0.000000	100.000000
17	2020-05-02	8	7	1	12.500000	87.500000
18	2020-05-03	8	7	1	12.500000	87.500000
19	2020-05-04	10	9	1	10.000000	90.000000
20	2020-05-05	11	9	2	18.181818	81.818182
21	2020-05-06	18	16	2	11.111111	88.888889
22	2020-05-07	23	21	2	8.695652	91.304348
23	2020-05-08	23	21	2	8.695652	91.304348
24	2020-05-09	23	21	2	8.695652	91.304348
25	2020-05-10	23	21	2	8.695652	91.304348
26	2020-05-11	27	25	2	7.407407	92.592593
27	2020-05-12	29	26	3	10.344828	89.655172
28	2020-05-13	30	26	4	13.333333	86.666667
29	2020-05-14	32	28	4	12.500000	87.500000
30	2020-05-15	34	30	4	11.764706	88.235294

(31, 6)

BATURITÉ - Resultado da série em 60º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	2	2	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	3	3	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	3	3	0	0.000000	100.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_mortalidade	taxa_recuperacao
5	2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	4	4	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	4	4	0	0.000000	100.000000
8	2020-04-23	4	4	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	4	4	0	0.000000	100.000000
10	2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	4	4	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	4	4	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	4	4	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	7	7	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	7	7	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	7	7	0	0.000000	100.000000
17	2020-05-02	8	7	1	12.500000	87.500000
18	2020-05-03	8	7	1	12.500000	87.500000
19	2020-05-04	10	9	1	10.000000	90.000000
20	2020-05-05	11	9	2	18.181818	81.818182
21	2020-05-06	18	16	2	11.111111	88.888889
22	2020-05-07	23	21	2	8.695652	91.304348
23	2020-05-08	23	21	2	8.695652	91.304348
24	2020-05-09	23	21	2	8.695652	91.304348
25	2020-05-10	23	21	2	8.695652	91.304348
26	2020-05-11	27	25	2	7.407407	92.592593
27	2020-05-12	29	26	3	10.344828	89.655172
28	2020-05-13	30	26	4	13.333333	86.666667
29	2020-05-14	32	28	4	12.500000	87.500000
30	2020-05-15	34	30	4	11.764706	88.235294
31	2020-05-16	34	30	4	11.764706	88.235294
32	2020-05-17	34	30	4	11.764706	88.235294
33	2020-05-18	34	30	4	11.764706	88.235294

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
34		2020-05-19	36	32	4	11.111111	88.888889
35		2020-05-20	37	32	5	13.513514	86.486486
36		2020-05-21	37	31	6	16.216216	83.783784
37		2020-05-22	40	34	6	15.000000	85.000000
38		2020-05-23	40	34	6	15.000000	85.000000
39		2020-05-24	42	36	6	14.285714	85.714286
40		2020-05-25	42	36	6	14.285714	85.714286
41		2020-05-26	43	37	6	13.953488	86.046512
42		2020-05-27	43	37	6	13.953488	86.046512
43		2020-05-28	45	38	7	15.555556	84.444444
44		2020-05-29	45	37	8	17.777778	82.222222
45		2020-05-30	62	54	8	12.903226	87.096774
46		2020-05-31	62	54	8	12.903226	87.096774
47		2020-06-01	62	53	9	14.516129	85.483871
48		2020-06-02	63	54	9	14.285714	85.714286
49		2020-06-03	64	54	10	15.625000	84.375000
50		2020-06-04	64	54	10	15.625000	84.375000
51		2020-06-05	66	54	12	18.181818	81.818182
52		2020-06-06	80	68	12	15.000000	85.000000
53		2020-06-07	85	71	14	16.470588	83.529412
54		2020-06-08	96	82	14	14.583333	85.416667
55		2020-06-09	119	104	15	12.605042	87.394958
56		2020-06-10	139	123	16	11.510791	88.489209
57		2020-06-11	186	168	18	9.677419	90.322581
58		2020-06-12	187	168	19	10.160428	89.839572
59		2020-06-13	187	168	19	10.160428	89.839572
60		2020-06-14	187	168	19	10.160428	89.839572

(61, 6)

BATURITÉ - Resultado da série em 90º dia de observação
 (Inicio da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	2	2	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	3	3	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	3	3	0	0.000000	100.000000
5	2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6	2020-04-21	4	4	0	0.000000	100.000000
7	2020-04-22	4	4	0	0.000000	100.000000
8	2020-04-23	4	4	0	0.000000	100.000000
9	2020-04-24	4	4	0	0.000000	100.000000
10	2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11	2020-04-26	4	4	0	0.000000	100.000000
12	2020-04-27	4	4	0	0.000000	100.000000
13	2020-04-28	4	4	0	0.000000	100.000000
14	2020-04-29	7	7	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	7	7	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	7	7	0	0.000000	100.000000
17	2020-05-02	8	7	1	12.500000	87.500000
18	2020-05-03	8	7	1	12.500000	87.500000
19	2020-05-04	10	9	1	10.000000	90.000000
20	2020-05-05	11	9	2	18.181818	81.818182
21	2020-05-06	18	16	2	11.111111	88.888889
22	2020-05-07	23	21	2	8.695652	91.304348
23	2020-05-08	23	21	2	8.695652	91.304348
24	2020-05-09	23	21	2	8.695652	91.304348
25	2020-05-10	23	21	2	8.695652	91.304348
26	2020-05-11	27	25	2	7.407407	92.592593
27	2020-05-12	29	26	3	10.344828	89.655172
28	2020-05-13	30	26	4	13.333333	86.666667

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
29		2020-05-14	32	28	4	12.500000	87.500000
30		2020-05-15	34	30	4	11.764706	88.235294
31		2020-05-16	34	30	4	11.764706	88.235294
32		2020-05-17	34	30	4	11.764706	88.235294
33		2020-05-18	34	30	4	11.764706	88.235294
34		2020-05-19	36	32	4	11.111111	88.888889
35		2020-05-20	37	32	5	13.513514	86.486486
36		2020-05-21	37	31	6	16.216216	83.783784
37		2020-05-22	40	34	6	15.000000	85.000000
38		2020-05-23	40	34	6	15.000000	85.000000
39		2020-05-24	42	36	6	14.285714	85.714286
40		2020-05-25	42	36	6	14.285714	85.714286
41		2020-05-26	43	37	6	13.953488	86.046512
42		2020-05-27	43	37	6	13.953488	86.046512
43		2020-05-28	45	38	7	15.555556	84.444444
44		2020-05-29	45	37	8	17.777778	82.222222
45		2020-05-30	62	54	8	12.903226	87.096774
46		2020-05-31	62	54	8	12.903226	87.096774
47		2020-06-01	62	53	9	14.516129	85.483871
48		2020-06-02	63	54	9	14.285714	85.714286
49		2020-06-03	64	54	10	15.625000	84.375000
50		2020-06-04	64	54	10	15.625000	84.375000
51		2020-06-05	66	54	12	18.181818	81.818182
52		2020-06-06	80	68	12	15.000000	85.000000
53		2020-06-07	85	71	14	16.470588	83.529412
54		2020-06-08	96	82	14	14.583333	85.416667
55		2020-06-09	119	104	15	12.605042	87.394958
56		2020-06-10	139	123	16	11.510791	88.489209
57		2020-06-11	186	168	18	9.677419	90.322581

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
58		2020-06-12	187	168	19	10.160428	89.839572
59		2020-06-13	187	168	19	10.160428	89.839572
60		2020-06-14	187	168	19	10.160428	89.839572
61		2020-06-15	203	184	19	9.359606	90.640394
62		2020-06-16	255	235	20	7.843137	92.156863
63		2020-06-17	302	282	20	6.622517	93.377483
64		2020-06-18	318	298	20	6.289308	93.710692
65		2020-06-19	320	300	20	6.250000	93.750000
66		2020-06-20	329	309	20	6.079027	93.920973
67		2020-06-21	333	313	20	6.006006	93.993994
68		2020-06-22	331	311	20	6.042296	93.957704
69		2020-06-23	338	318	20	5.917160	94.082840
70		2020-06-24	343	322	21	6.122449	93.877551
71		2020-06-25	365	343	22	6.027397	93.972603
72		2020-06-26	408	385	23	5.637255	94.362745
73		2020-06-27	435	412	23	5.287356	94.712644
74		2020-06-28	435	412	23	5.287356	94.712644
75		2020-06-29	437	414	23	5.263158	94.736842
76		2020-06-30	444	421	23	5.180180	94.819820
77		2020-07-01	446	423	23	5.156951	94.843049
78		2020-07-02	451	427	24	5.321508	94.678492
79		2020-07-03	449	425	24	5.345212	94.654788
80		2020-07-04	452	427	25	5.530973	94.469027
81		2020-07-05	451	426	25	5.543237	94.456763
82		2020-07-06	455	430	25	5.494505	94.505495
83		2020-07-07	457	432	25	5.470460	94.529540
84		2020-07-08	459	434	25	5.446623	94.553377
85		2020-07-09	461	436	25	5.422993	94.577007
86		2020-07-10	462	437	25	5.411255	94.588745

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
87		2020-07-11	462	437	25	5.411255	94.588745
88		2020-07-12	463	438	25	5.399568	94.600432
89		2020-07-13	465	440	25	5.376344	94.623656
90		2020-07-14	466	441	25	5.364807	94.635193

(91, 6)

BATURITÉ - Resultado da série em 120º dia de observação
(Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1		2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2		2020-04-17	2	2	0	0.000000	100.000000
3		2020-04-18	3	3	0	0.000000	100.000000
4		2020-04-19	3	3	0	0.000000	100.000000
5		2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21	4	4	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22	4	4	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23	4	4	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24	4	4	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26	4	4	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27	4	4	0	0.000000	100.000000
13		2020-04-28	4	4	0	0.000000	100.000000
14		2020-04-29	7	7	0	0.000000	100.000000
15		2020-04-30	7	7	0	0.000000	100.000000
16		2020-05-01	7	7	0	0.000000	100.000000
17		2020-05-02	8	7	1	12.500000	87.500000
18		2020-05-03	8	7	1	12.500000	87.500000
19		2020-05-04	10	9	1	10.000000	90.000000
20		2020-05-05	11	9	2	18.181818	81.818182
21		2020-05-06	18	16	2	11.111111	88.888889

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
22		2020-05-07	23	21	2	8.695652	91.304348
23		2020-05-08	23	21	2	8.695652	91.304348
24		2020-05-09	23	21	2	8.695652	91.304348
25		2020-05-10	23	21	2	8.695652	91.304348
26		2020-05-11	27	25	2	7.407407	92.592593
27		2020-05-12	29	26	3	10.344828	89.655172
28		2020-05-13	30	26	4	13.333333	86.666667
29		2020-05-14	32	28	4	12.500000	87.500000
30		2020-05-15	34	30	4	11.764706	88.235294
31		2020-05-16	34	30	4	11.764706	88.235294
32		2020-05-17	34	30	4	11.764706	88.235294
33		2020-05-18	34	30	4	11.764706	88.235294
34		2020-05-19	36	32	4	11.111111	88.888889
35		2020-05-20	37	32	5	13.513514	86.486486
36		2020-05-21	37	31	6	16.216216	83.783784
37		2020-05-22	40	34	6	15.000000	85.000000
38		2020-05-23	40	34	6	15.000000	85.000000
39		2020-05-24	42	36	6	14.285714	85.714286
40		2020-05-25	42	36	6	14.285714	85.714286
41		2020-05-26	43	37	6	13.953488	86.046512
42		2020-05-27	43	37	6	13.953488	86.046512
43		2020-05-28	45	38	7	15.555556	84.444444
44		2020-05-29	45	37	8	17.777778	82.222222
45		2020-05-30	62	54	8	12.903226	87.096774
46		2020-05-31	62	54	8	12.903226	87.096774
47		2020-06-01	62	53	9	14.516129	85.483871
48		2020-06-02	63	54	9	14.285714	85.714286
49		2020-06-03	64	54	10	15.625000	84.375000
50		2020-06-04	64	54	10	15.625000	84.375000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
51		2020-06-05	66	54	12	18.181818	81.818182
52		2020-06-06	80	68	12	15.000000	85.000000
53		2020-06-07	85	71	14	16.470588	83.529412
54		2020-06-08	96	82	14	14.583333	85.416667
55		2020-06-09	119	104	15	12.605042	87.394958
56		2020-06-10	139	123	16	11.510791	88.489209
57		2020-06-11	186	168	18	9.677419	90.322581
58		2020-06-12	187	168	19	10.160428	89.839572
59		2020-06-13	187	168	19	10.160428	89.839572
60		2020-06-14	187	168	19	10.160428	89.839572
61		2020-06-15	203	184	19	9.359606	90.640394
62		2020-06-16	255	235	20	7.843137	92.156863
63		2020-06-17	302	282	20	6.622517	93.377483
64		2020-06-18	318	298	20	6.289308	93.710692
65		2020-06-19	320	300	20	6.250000	93.750000
66		2020-06-20	329	309	20	6.079027	93.920973
67		2020-06-21	333	313	20	6.006006	93.993994
68		2020-06-22	331	311	20	6.042296	93.957704
69		2020-06-23	338	318	20	5.917160	94.082840
70		2020-06-24	343	322	21	6.122449	93.877551
71		2020-06-25	365	343	22	6.027397	93.972603
72		2020-06-26	408	385	23	5.637255	94.362745
73		2020-06-27	435	412	23	5.287356	94.712644
74		2020-06-28	435	412	23	5.287356	94.712644
75		2020-06-29	437	414	23	5.263158	94.736842
76		2020-06-30	444	421	23	5.180180	94.819820
77		2020-07-01	446	423	23	5.156951	94.843049
78		2020-07-02	451	427	24	5.321508	94.678492
79		2020-07-03	449	425	24	5.345212	94.654788

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
80	2020-07-04		452	427	25	5.530973	94.469027
81	2020-07-05		451	426	25	5.543237	94.456763
82	2020-07-06		455	430	25	5.494505	94.505495
83	2020-07-07		457	432	25	5.470460	94.529540
84	2020-07-08		459	434	25	5.446623	94.553377
85	2020-07-09		461	436	25	5.422993	94.577007
86	2020-07-10		462	437	25	5.411255	94.588745
87	2020-07-11		462	437	25	5.411255	94.588745
88	2020-07-12		463	438	25	5.399568	94.600432
89	2020-07-13		465	440	25	5.376344	94.623656
90	2020-07-14		466	441	25	5.364807	94.635193
91	2020-07-15		469	443	26	5.543710	94.456290
92	2020-07-16		469	443	26	5.543710	94.456290
93	2020-07-17		471	445	26	5.520170	94.479830
94	2020-07-18		471	445	26	5.520170	94.479830
95	2020-07-19		472	446	26	5.508475	94.491525
96	2020-07-20		474	447	27	5.696203	94.303797
97	2020-07-21		479	452	27	5.636743	94.363257
98	2020-07-22		491	464	27	5.498982	94.501018
99	2020-07-23		493	466	27	5.476673	94.523327
100	2020-07-24		495	468	27	5.454545	94.545455
101	2020-07-25		497	470	27	5.432596	94.567404
102	2020-07-26		498	471	27	5.421687	94.578313
103	2020-07-27		499	472	27	5.410822	94.589178
104	2020-07-28		501	474	27	5.389222	94.610778
105	2020-07-29		501	474	27	5.389222	94.610778
106	2020-07-30		502	474	28	5.577689	94.422311
107	2020-07-31		502	474	28	5.577689	94.422311
108	2020-08-01		498	470	28	5.622490	94.377510

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
109		2020-08-02	499	471	28	5.611222	94.388778
110		2020-08-03	497	470	27	5.432596	94.567404
111		2020-08-04	500	473	27	5.400000	94.600000
112		2020-08-05	510	483	27	5.294118	94.705882
113		2020-08-06	512	485	27	5.273438	94.726562
114		2020-08-07	519	492	27	5.202312	94.797688
115		2020-08-08	519	492	27	5.202312	94.797688
116		2020-08-09	520	493	27	5.192308	94.807692
117		2020-08-10	523	496	27	5.162524	94.837476
118		2020-08-11	523	496	27	5.162524	94.837476
119		2020-08-12	523	496	27	5.162524	94.837476
120		2020-08-13	529	501	28	5.293006	94.706994
(121,	6)						

BATURITÉ - Resultado da série em 150º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1		2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2		2020-04-17	2	2	0	0.000000	100.000000
3		2020-04-18	3	3	0	0.000000	100.000000
4		2020-04-19	3	3	0	0.000000	100.000000
5		2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21	4	4	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22	4	4	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23	4	4	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24	4	4	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26	4	4	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27	4	4	0	0.000000	100.000000
13		2020-04-28	4	4	0	0.000000	100.000000

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
14	2020-04-29	7	7	0	0.000000	100.000000
15	2020-04-30	7	7	0	0.000000	100.000000
16	2020-05-01	7	7	0	0.000000	100.000000
17	2020-05-02	8	7	1	12.500000	87.500000
18	2020-05-03	8	7	1	12.500000	87.500000
19	2020-05-04	10	9	1	10.000000	90.000000
20	2020-05-05	11	9	2	18.181818	81.818182
21	2020-05-06	18	16	2	11.111111	88.888889
22	2020-05-07	23	21	2	8.695652	91.304348
23	2020-05-08	23	21	2	8.695652	91.304348
24	2020-05-09	23	21	2	8.695652	91.304348
25	2020-05-10	23	21	2	8.695652	91.304348
26	2020-05-11	27	25	2	7.407407	92.592593
27	2020-05-12	29	26	3	10.344828	89.655172
28	2020-05-13	30	26	4	13.333333	86.666667
29	2020-05-14	32	28	4	12.500000	87.500000
30	2020-05-15	34	30	4	11.764706	88.235294
31	2020-05-16	34	30	4	11.764706	88.235294
32	2020-05-17	34	30	4	11.764706	88.235294
33	2020-05-18	34	30	4	11.764706	88.235294
34	2020-05-19	36	32	4	11.111111	88.888889
35	2020-05-20	37	32	5	13.513514	86.486486
36	2020-05-21	37	31	6	16.216216	83.783784
37	2020-05-22	40	34	6	15.000000	85.000000
38	2020-05-23	40	34	6	15.000000	85.000000
39	2020-05-24	42	36	6	14.285714	85.714286
40	2020-05-25	42	36	6	14.285714	85.714286
41	2020-05-26	43	37	6	13.953488	86.046512
42	2020-05-27	43	37	6	13.953488	86.046512

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
43		2020-05-28	45	38	7	15.555556	84.444444
44		2020-05-29	45	37	8	17.777778	82.222222
45		2020-05-30	62	54	8	12.903226	87.096774
46		2020-05-31	62	54	8	12.903226	87.096774
47		2020-06-01	62	53	9	14.516129	85.483871
48		2020-06-02	63	54	9	14.285714	85.714286
49		2020-06-03	64	54	10	15.625000	84.375000
50		2020-06-04	64	54	10	15.625000	84.375000
51		2020-06-05	66	54	12	18.181818	81.818182
52		2020-06-06	80	68	12	15.000000	85.000000
53		2020-06-07	85	71	14	16.470588	83.529412
54		2020-06-08	96	82	14	14.583333	85.416667
55		2020-06-09	119	104	15	12.605042	87.394958
56		2020-06-10	139	123	16	11.510791	88.489209
57		2020-06-11	186	168	18	9.677419	90.322581
58		2020-06-12	187	168	19	10.160428	89.839572
59		2020-06-13	187	168	19	10.160428	89.839572
60		2020-06-14	187	168	19	10.160428	89.839572
61		2020-06-15	203	184	19	9.359606	90.640394
62		2020-06-16	255	235	20	7.843137	92.156863
63		2020-06-17	302	282	20	6.622517	93.377483
64		2020-06-18	318	298	20	6.289308	93.710692
65		2020-06-19	320	300	20	6.250000	93.750000
66		2020-06-20	329	309	20	6.079027	93.920973
67		2020-06-21	333	313	20	6.006006	93.993994
68		2020-06-22	331	311	20	6.042296	93.957704
69		2020-06-23	338	318	20	5.917160	94.082840
70		2020-06-24	343	322	21	6.122449	93.877551
71		2020-06-25	365	343	22	6.027397	93.972603

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
72		2020-06-26	408	385	23	5.637255	94.362745
73		2020-06-27	435	412	23	5.287356	94.712644
74		2020-06-28	435	412	23	5.287356	94.712644
75		2020-06-29	437	414	23	5.263158	94.736842
76		2020-06-30	444	421	23	5.180180	94.819820
77		2020-07-01	446	423	23	5.156951	94.843049
78		2020-07-02	451	427	24	5.321508	94.678492
79		2020-07-03	449	425	24	5.345212	94.654788
80		2020-07-04	452	427	25	5.530973	94.469027
81		2020-07-05	451	426	25	5.543237	94.456763
82		2020-07-06	455	430	25	5.494505	94.505495
83		2020-07-07	457	432	25	5.470460	94.529540
84		2020-07-08	459	434	25	5.446623	94.553377
85		2020-07-09	461	436	25	5.422993	94.577007
86		2020-07-10	462	437	25	5.411255	94.588745
87		2020-07-11	462	437	25	5.411255	94.588745
88		2020-07-12	463	438	25	5.399568	94.600432
89		2020-07-13	465	440	25	5.376344	94.623656
90		2020-07-14	466	441	25	5.364807	94.635193
91		2020-07-15	469	443	26	5.543710	94.456290
92		2020-07-16	469	443	26	5.543710	94.456290
93		2020-07-17	471	445	26	5.520170	94.479830
94		2020-07-18	471	445	26	5.520170	94.479830
95		2020-07-19	472	446	26	5.508475	94.491525
96		2020-07-20	474	447	27	5.696203	94.303797
97		2020-07-21	479	452	27	5.636743	94.363257
98		2020-07-22	491	464	27	5.498982	94.501018
99		2020-07-23	493	466	27	5.476673	94.523327
100		2020-07-24	495	468	27	5.454545	94.545455

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
101		2020-07-25	497	470	27	5.432596	94.567404
102		2020-07-26	498	471	27	5.421687	94.578313
103		2020-07-27	499	472	27	5.410822	94.589178
104		2020-07-28	501	474	27	5.389222	94.610778
105		2020-07-29	501	474	27	5.389222	94.610778
106		2020-07-30	502	474	28	5.577689	94.422311
107		2020-07-31	502	474	28	5.577689	94.422311
108		2020-08-01	498	470	28	5.622490	94.377510
109		2020-08-02	499	471	28	5.611222	94.388778
110		2020-08-03	497	470	27	5.432596	94.567404
111		2020-08-04	500	473	27	5.400000	94.600000
112		2020-08-05	510	483	27	5.294118	94.705882
113		2020-08-06	512	485	27	5.273438	94.726562
114		2020-08-07	519	492	27	5.202312	94.797688
115		2020-08-08	519	492	27	5.202312	94.797688
116		2020-08-09	520	493	27	5.192308	94.807692
117		2020-08-10	523	496	27	5.162524	94.837476
118		2020-08-11	523	496	27	5.162524	94.837476
119		2020-08-12	523	496	27	5.162524	94.837476
120		2020-08-13	529	501	28	5.293006	94.706994
121		2020-08-14	528	500	28	5.303030	94.696970
122		2020-08-15	528	500	28	5.303030	94.696970
123		2020-08-16	528	500	28	5.303030	94.696970
124		2020-08-17	529	501	28	5.293006	94.706994
125		2020-08-18	530	502	28	5.283019	94.716981
126		2020-08-19	531	503	28	5.273070	94.726930
127		2020-08-20	534	506	28	5.243446	94.756554
128		2020-08-21	538	510	28	5.204461	94.795539
129		2020-08-22	537	509	28	5.214153	94.785847

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
130	2020-08-23	537	509	28	5.214153	94.785847
131	2020-08-24	539	511	28	5.194805	94.805195
132	2020-08-25	539	510	29	5.380334	94.619666
133	2020-08-26	543	514	29	5.340700	94.659300
134	2020-08-27	543	514	29	5.340700	94.659300
135	2020-08-28	543	514	29	5.340700	94.659300
136	2020-08-29	543	514	29	5.340700	94.659300
137	2020-08-30	543	514	29	5.340700	94.659300
138	2020-08-31	543	514	29	5.340700	94.659300
139	2020-09-01	549	520	29	5.282332	94.717668
140	2020-09-02	548	519	29	5.291971	94.708029
141	2020-09-03	550	521	29	5.272727	94.727273
142	2020-09-04	562	533	29	5.160142	94.839858
143	2020-09-05	561	532	29	5.169340	94.830660
144	2020-09-06	561	532	29	5.169340	94.830660
145	2020-09-07	560	531	29	5.178571	94.821429
146	2020-09-08	560	531	29	5.178571	94.821429
147	2020-09-09	561	532	29	5.169340	94.830660
148	2020-09-10	562	533	29	5.160142	94.839858
149	2020-09-11	564	534	30	5.319149	94.680851
150	2020-09-12	563	533	30	5.328597	94.671403
(151, 6)						

BATURITÉ - Resultado da série em 180º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0	2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1	2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2	2020-04-17	2	2	0	0.000000	100.000000
3	2020-04-18	3	3	0	0.000000	100.000000
4	2020-04-19	3	3	0	0.000000	100.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao	
5		2020-04-20		3	3	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21		4	4	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22		4	4	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23		4	4	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24		4	4	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25		4	4	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26		4	4	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27		4	4	0	0.000000	100.000000
13		2020-04-28		4	4	0	0.000000	100.000000
14		2020-04-29		7	7	0	0.000000	100.000000
15		2020-04-30		7	7	0	0.000000	100.000000
16		2020-05-01		7	7	0	0.000000	100.000000
17		2020-05-02		8	7	1	12.500000	87.500000
18		2020-05-03		8	7	1	12.500000	87.500000
19		2020-05-04		10	9	1	10.000000	90.000000
20		2020-05-05		11	9	2	18.181818	81.818182
21		2020-05-06		18	16	2	11.111111	88.888889
22		2020-05-07		23	21	2	8.695652	91.304348
23		2020-05-08		23	21	2	8.695652	91.304348
24		2020-05-09		23	21	2	8.695652	91.304348
25		2020-05-10		23	21	2	8.695652	91.304348
26		2020-05-11		27	25	2	7.407407	92.592593
27		2020-05-12		29	26	3	10.344828	89.655172
28		2020-05-13		30	26	4	13.333333	86.666667
29		2020-05-14		32	28	4	12.500000	87.500000
30		2020-05-15		34	30	4	11.764706	88.235294
31		2020-05-16		34	30	4	11.764706	88.235294
32		2020-05-17		34	30	4	11.764706	88.235294
33		2020-05-18		34	30	4	11.764706	88.235294

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
34		2020-05-19	36	32	4	11.111111	88.888889
35		2020-05-20	37	32	5	13.513514	86.486486
36		2020-05-21	37	31	6	16.216216	83.783784
37		2020-05-22	40	34	6	15.000000	85.000000
38		2020-05-23	40	34	6	15.000000	85.000000
39		2020-05-24	42	36	6	14.285714	85.714286
40		2020-05-25	42	36	6	14.285714	85.714286
41		2020-05-26	43	37	6	13.953488	86.046512
42		2020-05-27	43	37	6	13.953488	86.046512
43		2020-05-28	45	38	7	15.555556	84.444444
44		2020-05-29	45	37	8	17.777778	82.222222
45		2020-05-30	62	54	8	12.903226	87.096774
46		2020-05-31	62	54	8	12.903226	87.096774
47		2020-06-01	62	53	9	14.516129	85.483871
48		2020-06-02	63	54	9	14.285714	85.714286
49		2020-06-03	64	54	10	15.625000	84.375000
50		2020-06-04	64	54	10	15.625000	84.375000
51		2020-06-05	66	54	12	18.181818	81.818182
52		2020-06-06	80	68	12	15.000000	85.000000
53		2020-06-07	85	71	14	16.470588	83.529412
54		2020-06-08	96	82	14	14.583333	85.416667
55		2020-06-09	119	104	15	12.605042	87.394958
56		2020-06-10	139	123	16	11.510791	88.489209
57		2020-06-11	186	168	18	9.677419	90.322581
58		2020-06-12	187	168	19	10.160428	89.839572
59		2020-06-13	187	168	19	10.160428	89.839572
60		2020-06-14	187	168	19	10.160428	89.839572
61		2020-06-15	203	184	19	9.359606	90.640394
62		2020-06-16	255	235	20	7.843137	92.156863

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
63		2020-06-17	302	282	20	6.622517	93.377483
64		2020-06-18	318	298	20	6.289308	93.710692
65		2020-06-19	320	300	20	6.250000	93.750000
66		2020-06-20	329	309	20	6.079027	93.920973
67		2020-06-21	333	313	20	6.006006	93.993994
68		2020-06-22	331	311	20	6.042296	93.957704
69		2020-06-23	338	318	20	5.917160	94.082840
70		2020-06-24	343	322	21	6.122449	93.877551
71		2020-06-25	365	343	22	6.027397	93.972603
72		2020-06-26	408	385	23	5.637255	94.362745
73		2020-06-27	435	412	23	5.287356	94.712644
74		2020-06-28	435	412	23	5.287356	94.712644
75		2020-06-29	437	414	23	5.263158	94.736842
76		2020-06-30	444	421	23	5.180180	94.819820
77		2020-07-01	446	423	23	5.156951	94.843049
78		2020-07-02	451	427	24	5.321508	94.678492
79		2020-07-03	449	425	24	5.345212	94.654788
80		2020-07-04	452	427	25	5.530973	94.469027
81		2020-07-05	451	426	25	5.543237	94.456763
82		2020-07-06	455	430	25	5.494505	94.505495
83		2020-07-07	457	432	25	5.470460	94.529540
84		2020-07-08	459	434	25	5.446623	94.553377
85		2020-07-09	461	436	25	5.422993	94.577007
86		2020-07-10	462	437	25	5.411255	94.588745
87		2020-07-11	462	437	25	5.411255	94.588745
88		2020-07-12	463	438	25	5.399568	94.600432
89		2020-07-13	465	440	25	5.376344	94.623656
90		2020-07-14	466	441	25	5.364807	94.635193
91		2020-07-15	469	443	26	5.543710	94.456290

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
92		2020-07-16	469	443	26	5.543710	94.456290
93		2020-07-17	471	445	26	5.520170	94.479830
94		2020-07-18	471	445	26	5.520170	94.479830
95		2020-07-19	472	446	26	5.508475	94.491525
96		2020-07-20	474	447	27	5.696203	94.303797
97		2020-07-21	479	452	27	5.636743	94.363257
98		2020-07-22	491	464	27	5.498982	94.501018
99		2020-07-23	493	466	27	5.476673	94.523327
100		2020-07-24	495	468	27	5.454545	94.545455
101		2020-07-25	497	470	27	5.432596	94.567404
102		2020-07-26	498	471	27	5.421687	94.578313
103		2020-07-27	499	472	27	5.410822	94.589178
104		2020-07-28	501	474	27	5.389222	94.610778
105		2020-07-29	501	474	27	5.389222	94.610778
106		2020-07-30	502	474	28	5.577689	94.422311
107		2020-07-31	502	474	28	5.577689	94.422311
108		2020-08-01	498	470	28	5.622490	94.377510
109		2020-08-02	499	471	28	5.611222	94.388778
110		2020-08-03	497	470	27	5.432596	94.567404
111		2020-08-04	500	473	27	5.400000	94.600000
112		2020-08-05	510	483	27	5.294118	94.705882
113		2020-08-06	512	485	27	5.273438	94.726562
114		2020-08-07	519	492	27	5.202312	94.797688
115		2020-08-08	519	492	27	5.202312	94.797688
116		2020-08-09	520	493	27	5.192308	94.807692
117		2020-08-10	523	496	27	5.162524	94.837476
118		2020-08-11	523	496	27	5.162524	94.837476
119		2020-08-12	523	496	27	5.162524	94.837476
120		2020-08-13	529	501	28	5.293006	94.706994

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
121		2020-08-14	528	500	28	5.303030	94.696970
122		2020-08-15	528	500	28	5.303030	94.696970
123		2020-08-16	528	500	28	5.303030	94.696970
124		2020-08-17	529	501	28	5.293006	94.706994
125		2020-08-18	530	502	28	5.283019	94.716981
126		2020-08-19	531	503	28	5.273070	94.726930
127		2020-08-20	534	506	28	5.243446	94.756554
128		2020-08-21	538	510	28	5.204461	94.795539
129		2020-08-22	537	509	28	5.214153	94.785847
130		2020-08-23	537	509	28	5.214153	94.785847
131		2020-08-24	539	511	28	5.194805	94.805195
132		2020-08-25	539	510	29	5.380334	94.619666
133		2020-08-26	543	514	29	5.340700	94.659300
134		2020-08-27	543	514	29	5.340700	94.659300
135		2020-08-28	543	514	29	5.340700	94.659300
136		2020-08-29	543	514	29	5.340700	94.659300
137		2020-08-30	543	514	29	5.340700	94.659300
138		2020-08-31	543	514	29	5.340700	94.659300
139		2020-09-01	549	520	29	5.282332	94.717668
140		2020-09-02	548	519	29	5.291971	94.708029
141		2020-09-03	550	521	29	5.272727	94.727273
142		2020-09-04	562	533	29	5.160142	94.839858
143		2020-09-05	561	532	29	5.169340	94.830660
144		2020-09-06	561	532	29	5.169340	94.830660
145		2020-09-07	560	531	29	5.178571	94.821429
146		2020-09-08	560	531	29	5.178571	94.821429
147		2020-09-09	561	532	29	5.169340	94.830660
148		2020-09-10	562	533	29	5.160142	94.839858
149		2020-09-11	564	534	30	5.319149	94.680851

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
150		2020-09-12	563	533	30	5.328597	94.671403
151		2020-09-13	566	536	30	5.300353	94.699647
152		2020-09-14	567	537	30	5.291005	94.708995
153		2020-09-15	570	540	30	5.263158	94.736842
154		2020-09-16	571	541	30	5.253940	94.746060
155		2020-09-17	572	542	30	5.244755	94.755245
(156, 6)							

BATURITÉ - Resultado da série em 210º dia de observação
 (Início da série: 15/04/2020 - Fim da série: 17/09/2020)

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
0		2020-04-15	1	1	0	0.000000	100.000000
1		2020-04-16	2	2	0	0.000000	100.000000
2		2020-04-17	2	2	0	0.000000	100.000000
3		2020-04-18	3	3	0	0.000000	100.000000
4		2020-04-19	3	3	0	0.000000	100.000000
5		2020-04-20	3	3	0	0.000000	100.000000
6		2020-04-21	4	4	0	0.000000	100.000000
7		2020-04-22	4	4	0	0.000000	100.000000
8		2020-04-23	4	4	0	0.000000	100.000000
9		2020-04-24	4	4	0	0.000000	100.000000
10		2020-04-25	4	4	0	0.000000	100.000000
11		2020-04-26	4	4	0	0.000000	100.000000
12		2020-04-27	4	4	0	0.000000	100.000000
13		2020-04-28	4	4	0	0.000000	100.000000
14		2020-04-29	7	7	0	0.000000	100.000000
15		2020-04-30	7	7	0	0.000000	100.000000
16		2020-05-01	7	7	0	0.000000	100.000000
17		2020-05-02	8	7	1	12.500000	87.500000
18		2020-05-03	8	7	1	12.500000	87.500000
19		2020-05-04	10	9	1	10.000000	90.000000

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
20	2020-05-05		11	9	2	18.181818	81.818182
21	2020-05-06		18	16	2	11.111111	88.888889
22	2020-05-07		23	21	2	8.695652	91.304348
23	2020-05-08		23	21	2	8.695652	91.304348
24	2020-05-09		23	21	2	8.695652	91.304348
25	2020-05-10		23	21	2	8.695652	91.304348
26	2020-05-11		27	25	2	7.407407	92.592593
27	2020-05-12		29	26	3	10.344828	89.655172
28	2020-05-13		30	26	4	13.333333	86.666667
29	2020-05-14		32	28	4	12.500000	87.500000
30	2020-05-15		34	30	4	11.764706	88.235294
31	2020-05-16		34	30	4	11.764706	88.235294
32	2020-05-17		34	30	4	11.764706	88.235294
33	2020-05-18		34	30	4	11.764706	88.235294
34	2020-05-19		36	32	4	11.111111	88.888889
35	2020-05-20		37	32	5	13.513514	86.486486
36	2020-05-21		37	31	6	16.216216	83.783784
37	2020-05-22		40	34	6	15.000000	85.000000
38	2020-05-23		40	34	6	15.000000	85.000000
39	2020-05-24		42	36	6	14.285714	85.714286
40	2020-05-25		42	36	6	14.285714	85.714286
41	2020-05-26		43	37	6	13.953488	86.046512
42	2020-05-27		43	37	6	13.953488	86.046512
43	2020-05-28		45	38	7	15.555556	84.444444
44	2020-05-29		45	37	8	17.777778	82.222222
45	2020-05-30		62	54	8	12.903226	87.096774
46	2020-05-31		62	54	8	12.903226	87.096774
47	2020-06-01		62	53	9	14.516129	85.483871
48	2020-06-02		63	54	9	14.285714	85.714286

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
49		2020-06-03	64	54	10	15.625000	84.375000
50		2020-06-04	64	54	10	15.625000	84.375000
51		2020-06-05	66	54	12	18.181818	81.818182
52		2020-06-06	80	68	12	15.000000	85.000000
53		2020-06-07	85	71	14	16.470588	83.529412
54		2020-06-08	96	82	14	14.583333	85.416667
55		2020-06-09	119	104	15	12.605042	87.394958
56		2020-06-10	139	123	16	11.510791	88.489209
57		2020-06-11	186	168	18	9.677419	90.322581
58		2020-06-12	187	168	19	10.160428	89.839572
59		2020-06-13	187	168	19	10.160428	89.839572
60		2020-06-14	187	168	19	10.160428	89.839572
61		2020-06-15	203	184	19	9.359606	90.640394
62		2020-06-16	255	235	20	7.843137	92.156863
63		2020-06-17	302	282	20	6.622517	93.377483
64		2020-06-18	318	298	20	6.289308	93.710692
65		2020-06-19	320	300	20	6.250000	93.750000
66		2020-06-20	329	309	20	6.079027	93.920973
67		2020-06-21	333	313	20	6.006006	93.993994
68		2020-06-22	331	311	20	6.042296	93.957704
69		2020-06-23	338	318	20	5.917160	94.082840
70		2020-06-24	343	322	21	6.122449	93.877551
71		2020-06-25	365	343	22	6.027397	93.972603
72		2020-06-26	408	385	23	5.637255	94.362745
73		2020-06-27	435	412	23	5.287356	94.712644
74		2020-06-28	435	412	23	5.287356	94.712644
75		2020-06-29	437	414	23	5.263158	94.736842
76		2020-06-30	444	421	23	5.180180	94.819820
77		2020-07-01	446	423	23	5.156951	94.843049

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
78	2020-07-02		451	427	24	5.321508	94.678492
79	2020-07-03		449	425	24	5.345212	94.654788
80	2020-07-04		452	427	25	5.530973	94.469027
81	2020-07-05		451	426	25	5.543237	94.456763
82	2020-07-06		455	430	25	5.494505	94.505495
83	2020-07-07		457	432	25	5.470460	94.529540
84	2020-07-08		459	434	25	5.446623	94.553377
85	2020-07-09		461	436	25	5.422993	94.577007
86	2020-07-10		462	437	25	5.411255	94.588745
87	2020-07-11		462	437	25	5.411255	94.588745
88	2020-07-12		463	438	25	5.399568	94.600432
89	2020-07-13		465	440	25	5.376344	94.623656
90	2020-07-14		466	441	25	5.364807	94.635193
91	2020-07-15		469	443	26	5.543710	94.456290
92	2020-07-16		469	443	26	5.543710	94.456290
93	2020-07-17		471	445	26	5.520170	94.479830
94	2020-07-18		471	445	26	5.520170	94.479830
95	2020-07-19		472	446	26	5.508475	94.491525
96	2020-07-20		474	447	27	5.696203	94.303797
97	2020-07-21		479	452	27	5.636743	94.363257
98	2020-07-22		491	464	27	5.498982	94.501018
99	2020-07-23		493	466	27	5.476673	94.523327
100	2020-07-24		495	468	27	5.454545	94.545455
101	2020-07-25		497	470	27	5.432596	94.567404
102	2020-07-26		498	471	27	5.421687	94.578313
103	2020-07-27		499	472	27	5.410822	94.589178
104	2020-07-28		501	474	27	5.389222	94.610778
105	2020-07-29		501	474	27	5.389222	94.610778
106	2020-07-30		502	474	28	5.577689	94.422311

		data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
107		2020-07-31	502	474	28	5.577689	94.422311
108		2020-08-01	498	470	28	5.622490	94.377510
109		2020-08-02	499	471	28	5.611222	94.388778
110		2020-08-03	497	470	27	5.432596	94.567404
111		2020-08-04	500	473	27	5.400000	94.600000
112		2020-08-05	510	483	27	5.294118	94.705882
113		2020-08-06	512	485	27	5.273438	94.726562
114		2020-08-07	519	492	27	5.202312	94.797688
115		2020-08-08	519	492	27	5.202312	94.797688
116		2020-08-09	520	493	27	5.192308	94.807692
117		2020-08-10	523	496	27	5.162524	94.837476
118		2020-08-11	523	496	27	5.162524	94.837476
119		2020-08-12	523	496	27	5.162524	94.837476
120		2020-08-13	529	501	28	5.293006	94.706994
121		2020-08-14	528	500	28	5.303030	94.696970
122		2020-08-15	528	500	28	5.303030	94.696970
123		2020-08-16	528	500	28	5.303030	94.696970
124		2020-08-17	529	501	28	5.293006	94.706994
125		2020-08-18	530	502	28	5.283019	94.716981
126		2020-08-19	531	503	28	5.273070	94.726930
127		2020-08-20	534	506	28	5.243446	94.756554
128		2020-08-21	538	510	28	5.204461	94.795539
129		2020-08-22	537	509	28	5.214153	94.785847
130		2020-08-23	537	509	28	5.214153	94.785847
131		2020-08-24	539	511	28	5.194805	94.805195
132		2020-08-25	539	510	29	5.380334	94.619666
133		2020-08-26	543	514	29	5.340700	94.659300
134		2020-08-27	543	514	29	5.340700	94.659300
135		2020-08-28	543	514	29	5.340700	94.659300

	data	casos_confirmados	recuperados	mortes	taxa_taxa de mortalidade	taxa_recuperacao
136	2020-08-29	543	514	29	5.340700	94.659300
137	2020-08-30	543	514	29	5.340700	94.659300
138	2020-08-31	543	514	29	5.340700	94.659300
139	2020-09-01	549	520	29	5.282332	94.717668
140	2020-09-02	548	519	29	5.291971	94.708029
141	2020-09-03	550	521	29	5.272727	94.727273
142	2020-09-04	562	533	29	5.160142	94.839858
143	2020-09-05	561	532	29	5.169340	94.830660
144	2020-09-06	561	532	29	5.169340	94.830660
145	2020-09-07	560	531	29	5.178571	94.821429
146	2020-09-08	560	531	29	5.178571	94.821429
147	2020-09-09	561	532	29	5.169340	94.830660
148	2020-09-10	562	533	29	5.160142	94.839858
149	2020-09-11	564	534	30	5.319149	94.680851
150	2020-09-12	563	533	30	5.328597	94.671403
151	2020-09-13	566	536	30	5.300353	94.699647
152	2020-09-14	567	537	30	5.291005	94.708995
153	2020-09-15	570	540	30	5.263158	94.736842
154	2020-09-16	571	541	30	5.253940	94.746060
155	2020-09-17	572	542	30	5.244755	94.755245