DOI 10.29184/1980-7813.rcfmc.381.vol.15.n2.2020

# EPIDEMIOLÓGICA EXPLOSIVA DE COVID-19 E A CORRELAÇÃO AO FLUXO MIGRATÓRIO CHINÊS E AO NEGACIONISMO POPULACIONAL FRENTE À PANDEMIA NA ITÁLIA

# EXPLOSIVE EPIDEMIOLOGY OF COVID-19 AND THE CORRELATION TO CHINESE MIGRATORY FLOW AND POPULATION NEGATISM IN FRONT OF PANDEMIC IN ITALY

César Ronald Pereira Gomes¹; Thaís Pacheco Soares²; Sando Bichara Mendonça³; Chesil Batista Silva⁴, José Henrique Mendes Crizostomo⁵, Rogério da Silva Burla⁵; Cícero de Souza Amorim⁻; Emiliano Cesar Pereira Gomes<sup>8</sup>

- <sup>1</sup>. Doutor em Produção Vegetal UENF-Brasil; Mestre em Gestão Ambiental Universidade Estácio de Sá-Brasil, Especialista em Saúde pública Fiocruz, Médico, Professor titular da Faculdade de Medicina de Campos.
- <sup>2</sup>. Pós doutora em Biociências e Biotecnologia UENF- Brasil; Doutora em Biociências e Biotecnologia com ênfase em Bioquímica e Imunologia UENF / LQFPP com Sanduíche na Universidade de Medica de Vienna Áustria; Mestre em Biociências e Biotecnologia UENF / LQFPP; Especialista em Comunicação Educacional; Bióloga; Acadêmica de Medicina UniRedentor.
- <sup>3</sup>. Mestre em Educação, Ciências e Saúde UFRJ / NUTES- Brasil; Médico Oncologista Clínico; Professor da Faculdade de Medicina de Campos.
- <sup>4</sup>. Mestrando em Planejamento Regional e Gestão de Cidades UCAM Brasil; Especialista em Controladoria e Finanças UFF Brasil; Administrador ISECENSA.
- <sup>5</sup>. Mestre em Sociologia Política pela UENF-Brasil, Cientista Social UENF-Brasil.
- 6. Mestre em engenharia ambiental- IFF-Brasil; Engenheiro Agrônomo-UENF-Brasil; Acadêmico de Medicina-FMC.
- 7. Acadêmico de Medicina FMC.
- 8. Acadêmico de Medicina FMC.

Autor de Correspondência: César Ronald Pereira Gomes - E-mail - cesarronald@bol.com.br

### **RESUMO**

A pandemia COVID-19, declarada pela Organização Mundial da Saúde em 11 de março de 2020, foi e ainda é impulsionada pelos intensos movimentos populacionais, sobretudo de turistas e trabalhadores. Os chineses representam a terceira comunidade estrangeira com maior número de moradores na Itália. O objetivo deste trabalho é inferir as possíveis correlações entre a taxa de incidência da doença, de caráter epidemiológico explosivo, e o fluxo migratório de trabalhadores chineses na Itália. Além disso, discutir as questões étnicas e o negacionismo social como causa de disseminação do vírus no país europeu supracitado. O método para coleta dos dados apresentados foi revisão textual e gráfica disponíveis na literatura científica. A grande incidência de imigrantes chineses no norte da Itália e o fluxo migratório subsequente ao ano novo lunar chinês são evidenciados como principais fatores da expansão do SARS-CoV-2 no país. Ademais, evidencia-se a improcedência de qualquer importância da questão étnica na propagação da pandemia. Por outro lado, o negacionismo populacional e a demora na adoção de medidas de isolamento social podem ter contribuído para esse evento.

PALAVRAS-CHAVE - COVID-19; Fluxo Migratório; Epidemiologia.

#### **ABSTRACT**

The COVID-19 pandemic, declared by the WHO on March 11, 2020, was and still is boosted by intense population movements, mainly of tourists and business workers. The chineses represent the third foreign community with the largest number of residents in Italy. The objective of this work is to infer the possible correlations between the disease incidence rate, of explosive epidemiological nature, and the migratory flow of chinese workers in Italy. Besides that, to discuss ethnic issues and social denialism as a cause of the spread of the virus in the aforementioned european country. The method for collecting the data presented was a text and graphics review available in the scientific literature. The high incidence of Chinese immigrants in northern Italy and the migratory flow following the Chinese lunar new year are evidenced as the main factors of the expansion of SARS-CoV-2 in the country. Moreover, it is evident the rejection of any importance of the ethnic issue in the spread of the pandemic. On the other hand, population denialism and the delay in adopting social isolation measures may have contributed to this event.

KEYWORD: COVID-19; Migratory Flow; Epidemiology.

# INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 é considerada a calamidade global de saúde mais crucial do século e o maior desafio que a humanidade enfrentou desde a 2ª Guerra Mundial. A COVID-19 surgiu em um mundo fortemente conectado por movimentos populacionais locais e internacionais, com mais pessoas se mudando para fins de trabalho, educação e razões familiares, turismo e sobrevivência, como nunca visto no passado (SKELDON, 2018). Movimentos intensos da população, em particular de turistas e trabalhadores de negócios, têm sido um dos principais impulsionadores da disseminação global do surto (HODCROFT et al., 2020).

O vírus se espalhou rapidamente pelo mundo, apresentando enormes desafios de saúde, políticos, econômicos, ambientais e sociais para toda a população humana. A Organização Mundial de Saúde declarou a pandemia no dia 11 de março de 2020. Vários fatores nos levam a inferir os motivos da rápida propagação do vírus e ao alto índice de acometimento. Inicialmente na Europa houve um relaxamento prematuro em torno do perigo real da COVID-19, durante este período, entre março e setembro de 2020 foi possível comprovar que o relaxamento prematuro foi deveras comprometedor à saúde e a economia mundial. O desenvolvimento da epidemia no final de fevereiro já era bastante semelhante ao visto anteriormente com SARS e MERS. Em ambas as epidemias, o ponto focal primário foi suprimido, onde, o vírus foi interrompido usando a primeira linha de defesa identificando todos os infectados, rastreando seus contatos e isolando todos eles em mais de 25 países (HODCROFT, 2020).

É possível, no entanto, que chineses imigrantes de Wuhan e residentes do norte da Itália tenham viajado para comemorar com suas famílias o período do ano novo lunar chinês retornando para suas residências após viagem comemorativa em janeiro e fevereiro de 2020. A sintomatologia é distinta e não acompanha todos os casos de COVID-19 e a transmissão assintomática, sendo pertinente, então, que turistas infectados podem ter sido autorizados a entrar na Itália mesmo com verificações adequadas nos aeroportos. Alguns jornalistas investigativos levantaram a hipótese, embora isso não tenha sido confirmado, de que pode ser possível que o fenômeno da imigração em massa de trabalhadores chineses para o norte da Itália, após o período do ano novo lunar chinês, possa ter contribuído para a introdução e disseminação

precoce do vírus no país. Dezenas de milhares de imigrantes chineses trabalham na indústria têxtil italiana, produzindo artigos de moda, bolsas de couro e sapatos com a marca "Made in Italy". Além disso, eles trabalham muito próximos uns dos outros, o que facilitaria a disseminação (RUDAN, 2020).

Desta forma, a Itália pode ter contribuído para a introdução e disseminação precoce do vírus na Europa e a sua propagação. Relatórios anteriores afirmam que pode haver muitos imigrantes ilegais entre esses trabalhadores. Seja por meio de turistas chineses, trabalhadores têxteis ou de alguma outra rota, o novo Coronavírus desencadeou a epidemia italiana. Outro fator que compreensivelmente prejudicaria a resposta italiana ao novo Coronavirus é que os italianos não observaram a rapidez com que o COVID-19 estava se espalhando pela população, sendo o maior perigo do COVID-19 a sua propagação acelerada e exponencial ao romper a primeira linha de defesa (RUDAN, 2020).

# A COMUNIDADE CHINESA NA ITÁLIA

A população chinesa residente na Itália vem ganhando cada vez mais destaque frente a outros grupos de imigrantes residentes, e hoje já representa a terceira comunidade estrangeira com maior número de moradores no país europeu, sendo a primeira comunidade entre os demais imigrantes asiáticos. Segundo dados do Ministério do Trabalho e Políticas Sociais (Itália, 2018), em 2018, a população chinesa residindo regularmente na Itália era de 309.110 pessoas, estando 56,6% desta população concentrada na região norte da Itália (COCCO, 2015).

A imigração chinesa para a Itália aconteceu em diferentes ondas com momentos mais ou menos bem definidos. O primeiro e o segundo fluxos migratórios ocorrem entre os anos 1950 até fins da década de 1980 e não tem relevância para esse trabalho. Por fim, há um terceiro fluxo de imigração que ocorre em fins da década de 1990 e início da década de 2000, composto por diferentes grupos de chineses advindos de diferentes províncias para o norte do país. Enquanto no primeiro e segundo fluxos a população tinha perfil laboral similar, pequenos agricultores e artesãos, no terceiro fluxo esse perfil muda, sendo agora composto por estudantes universitários e trabalhadores adultos desempregados ou não (GIAMBELLI, 1984; COCCO, 2015).

Giambelli (1984) observa que, uma vez criado o núcleo familiar estável no território de emigração, foi mais fácil para os parentes que

permaneceram na China obterem autorização para emigrar, motivando tal pedido sob a justificativa da necessidade de reunificação familiar. Outro sistema que permitia reunir os membros de uma família se aproveitava da questão laboral para facilitar todo o trâmite. Os imigrantes proprietários de oficinas de artesanatos ou restaurantes típicos poderiam solicitar a chegada de um trabalhador qualificado da China. Esse pedido era geralmente um parente do requerente ou amigo. Deste modo, a imigração chinesa foi fortalecida pelos laços de parentesco nos diferentes fluxos de imigração. Essa característica familiar do modelo de imigração chinesa soma-se a uma forte propensão para o desenvolvimento de empresas autônomas. É justamente a reunificação de famílias e a reconstrução das redes relacionais que irão contribuir enormemente para o sucesso dos empreendimentos chineses, que acabam por conduzir a formação de comunidades que preservam os traços e práticas culturais de sua terra natal (GIAMBELLI, 1984).

Os trabalhadores chineses, imigrantes da terceira onda, fazem parte da chamada "economia étnica", que inclui atividades como alimentação, comércio, artesanato, confecção de produtos têxteis e artigos de couro. Para começar a desenvolver esse tipo de atividade, a ajuda da família e da comunidade foi fundamental. Muitos chineses entram no mercado de trabalho inicialmente trabalhando para empresários compatriotas, de forma a saldar a dívida contraída para chegar à Itália, e, posteriormente, reservando recursos necessários para abrir um negócio familiar (MONEGATO et al., 2002).

Com base nessas características de economia étnica, Cocco (2015) a partir da década de 1990 as atividades iniciadas e consolidadas do ramo têxtil, de refeições e de moda começaram a se expandir para outras áreas do território italiano. Ainda segundo Cocco (2015), observa-se um notável aumento de empresas administradas por chineses na Itália a partir dos anos de 2003, tendo destaque o setor manufatureiro e o setor de vendas no atacado e varejo.

Conforme apontado por Orlani Stagliano (2008), os diferentes hábitos culturais dos chineses indicam na solidariedade do grupo um dos pontos fortes da comunidade. Dessa forma, os chineses podem comprar imóveis valendo-se muitas vezes da intermediação de um compatriota. Há também o acolhimento e compartilhamento da casa com outros compatriotas ou familiares. Em virtude da alta concentração residencial em áreas específicas

das cidades e, sobretudo, com base do tipo econômica que a comunidade chinesa tem se organizado no território, a sua visibilidade fica significativamente mais acentuada que de outras comunidades imigrantes (CRISTALDI, 2012).

Essas particularidades da imigração chinesa são observadas no relatório anual do Ministério do Trabalho e Políticas Sociais do governo italiano (Itália, 2018). Segundo o documento, a comunidade chinesa possui o maior percentual de residentes por motivos de trabalho: somando 60% do total, sendo esta a principal motivação de permanência. É importante salientar que no ano de 2004 foi firmado entre a União Europeia e a China o Acordo turístico EU-China ADS (Status de destino aprovado), que prevê facilidades para a emissão de vistos a favor dos cidadãos chineses que, viajando em grupo compostos por mais de cinco pessoas e por motivos de turismo, pretendam entrar no território dos Estados membros. Após a assinatura de tal acordo observa-se um maior fluxo de cidadãos chineses ingressando na Itália para fins de turismo.

No que tange aos pedidos de ingresso de chineses na Itália, 53,3% trata-se de pedidos visando à reunificação familiar, outros 35% dos pedidos de ingresso no país estão relacionados a motivos de estudo. Ainda segundo o relatório italiano, apenas 56% dos cidadãos chineses possuem uma autorização par residência de longa duração na Itália, o que sugere que pode haver um fluxo de deslocamento mais fluído e contínuo entre os dois países em razão das características anteriormente expostas.

O ISOLAMENTO SOCIAL COMO FORMA DE CONTINGENCIAMENTO DA PANDEMIA DE COVID-19 A partir dos casos iniciais de COVID-19 na Itália, em adicional a expansão em toda a Europa do número de casos, as autoridades italianas demoraram semanas para reconhecer a necessidade de isolamento social o que facilitou a velocidade de transmissão do vírus nesses primeiro dias. Esse negacionismo inicial permitiu que se acentuasse mais ainda a verticalidade da curva epidêmica no Norte da Itália já que o isolamento social começa quando já se tem um enorme número de casos (MINISTERO DELLA SALUTE-ITALY, 2020).

A taxa de contagio de um vírus é dependente de sua infectividade, da imunidade da população e do grau de adensamento demográfico. Entretanto, o negacionismo provocou uma variação nas taxas de adesão ao distanciamento social. A Itália iniciou suas medidas de distanciamento social em 9 de março de 2020, se mantendo em total restricão até o mês de

maio de 2020, promovendo uma flexibilidade gradativa até o mês de Julho de 2020. O mês de abril de 2020 registrou 80.000 casos de COVID-19, sendo até o momento o mês de maior incidência. Com as medidas de distanciamento social, os meses subsequentes de maio, junho, julho apresentaram queda significativa nos números de casos, no entanto, a partir da flexibilização do isolamento social, é registrado uma nova tendência de crescimento de casos no país. Em quase todas as regiões um grande número de novos casos continua a ser notificado e com tendência de aumento substancial por várias semanas. Isso deve exigir cautela, pois denota que a circulação do SARS-CoV-2 é cada vez mais significativa no país (MINISTERO DELLA SALUTE-ITALY, 2020).

#### **OBJETIVOS**

Este trabalho tem como objetivo inferir as possíveis correlações existentes entre a taxa de incidência, em caráter epidemiológico explosivo, de COVID-19 na Itália e o fluxo migratório de trabalhadores chineses. Assim como, destacar as questões étnicas e o negacionismo social como causas de expansão da pandemia na Itália.

#### **METODOLOGIA**

Os procedimentos metodológicos à realização da pesquisa foram de abordagem qualitativa e quantitativa. Do ponto de vista dos objetivos trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Em relação aos procedimentos técnicos se apresenta como uma pesquisa bibliográfica.

A coleta dos dados ocorreu por meio de uma revisão textual e gráfica disponíveis na literatura científica e no Minstero dela Salute da Itália. As análises estatísticas foram realizadas utilizando a metodologia das bandas de tendências de Bollinger no comportamento da infecção da COVID-19 na Itália.

O método das bandas de Bollinger tem como objetivo encontrar tendências de alta ou de baixa de um determinado ativo, utilizando-se de valores passados para prever as movimentações futuras. Para isso, se cria um túnel de direcionamento em duas bandas, uma superior e outra inferior, sendo a superior o topo da tendência de alta e a inferior o fundo de uma tendência de baixa. Tendo estes dois pontos distintos como parâmetro, pode-se analisar a distância entre eles e a média móvel como uma tendência de alta ou de baixa (BOLLINGER, 2001; COLBY, 2003).

Para a realização da determinação das bandas, se faz necessário o cálculo de desvio padrão. O desvio padrão segundo Lunet et al. (2006) é qualificado como uma medida de dispersão, que reflete a volatilidade de valores interligados a média, podendo se comportar de forma negativa ou positiva, resultando em uma média amostral igual a zero.

A elaboração das bandas de Bollinger segundo Bastos et al. (2007) é realizada a partir do cálculo de média móvel simples, que se dá por meio da soma dos valores, posteriormente divididos pela quantidade de valores, as bandas superiores e inferiores são criadas por intermédio do cálculo de desvio padrão, que resulta na volatilidade esperada do ativo, uma vez que, os valores analisados demonstram quantitativamente a média de dispersão em relação à média original.

De acordo com (BOLLINGER, 2001; COLBY, 2003) o padrão para o se calcular as bandas de Bollinger, é a utilização de um espaço de tempo de 20 dias e dois desvios padrão, havendo uma substituição constante do dia mais antigo para o dia mais recente, o mesmo é feito para a média móvel de volatilidade, de acordo com as equações a seguir:

$$\sum N = \sum n (d-1) (K * P * S)$$

Onde o somatório do número de casos em um dia  $(\Sigma^N)$  é igual ao somatório do dia anterior  $\Sigma^n$  (d-1) diretamente proporcional aos valores de PKS. onde:

d - Número de casos do dia atual

(d-1) - Número de casos do dia anterior

P - Probabilidade de encontrar pessoas.

K - Infectividade

S - Proporção de susceptíveis

Onde P é a probabilidade de encontrar pessoas proporcionalmente à infectividade e ao adensamento demográfico, e inversamente proporcional ao Isolamento Social e ao uso de EPIs. K é a infectividade característica de cada agente infeccioso. S é maior no inicio de uma epidemia, decrescendo gradativamente na medida em que a população susceptível se transforme em resistente, dependendo, portanto, da imunogenicidade do agente infeccioso.

# **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A tradição chinesa obriga a que todos se dirijam aos lugares onde residem seus familiares para

juntos comemorarem o ano novo lunar. O Ano Novo Lunar em 2020 foi comemorado no dia vinte de janeiro. Final de Janeiro e início de fevereiro essa população retorna ao Norte da Itália para reassumir seus empregos. Essa população chinesa que trabalha no norte da Itália é recrutada principalmente em Wuhan onde se localiza a sede da empresa contratadora de mão de obra (referência) e foi em uma feira de Wuhan que teve início a transmissão do novo Coronavirus. As regiões da Lombardia, Veneto, Bergamo, Trento e Toscana abrigam 309.110 chineses (Itália, 2018) sendo por isso denominada "Little China". (Figura 1) (Gráfico 1).

'A maior expansibilidade na primeira fase da epidemia na Itália, visivelmente mais grave diz respeito a essa comunidade no norte da Itália e aos italianos nativos da região (Figura 01).

A partir dos casos iniciais de COVID-19 na Itália, em adicional a expansão em toda a Europa de casos, as autoridades italianas demoraram semanas para reconhecer a necessidade de isolamento social o que facilitou a velocidade de transmissão do vírus nesses primeiros dias. Tendo início em 9 de março o isolamento social rigoroso (Gráfico 01).

É, no entanto, possível observar no Gráfico 02 que o mês de abril apesentou o pico no número de casos, como reflexo da disseminação do vírus nos meses de fevereiro e março, nos meses subsequentes a abril, observa-se queda drástica nos números de casos. No mês de Julho a flexibilização de medidas de isolamentos aumenta, principalmente entre os mais jovens que sentem a necessidade do retorno aos ambientes sociais sem manter as devidas medidas de segurança. Gráfico 02

Desta forma, os meses de agosto e setembro voltam ao crescente do número de casos de COVID-19. Esse negacionismo inicial permitiu que se acentuasse mais ainda a verticalidade da curva epidêmica no Norte da Itália já que o isolamento social começa quando já se tem um enorme número de casos (Figura 02). A taxa de contagio de um vírus é dependente de sua infectividade, da imunidade da população e do grau de adensamento demográfico. Entretanto o negacionismo provocou uma variação nas taxas de adesão ao distanciamento social. Figura 02

O Gráfico 03 apresenta os resultados da análise pela metodologia de bandas de Bollinger para inferir a tendência de contaminação e movimentação epidemiológica do Coronavírus em todo o território italiano no período de 23/02/2020 (período 01) a 09/09/2020 (período 181), onde cada período

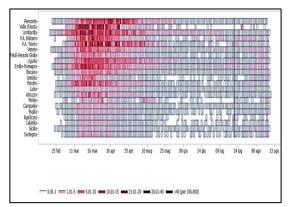


Gráfico 01 - Incidência de COVID-19 registrada na Itália por região- Província Autônoma por data de coleta ou diagnóstico. Fonte: Ministero della salute Itália.

A EPIDEMIOLÓGICA EXPLOSIVA DE COVID-19 E A CORRELAÇÃO AO FLUXO MIGRATÓRIO CHINÊS E AO NEGACIONISMO POPULACIONAL FRENTE À PANDEMIA NA ITÁLIA



Figura 01: Casos de COVID-19 por 100.000 habitantes por região-Província Autônoma de diagnóstico (azul); Por província ou residência (laranja).

Fonte - Ministero della salute Itália, 2020

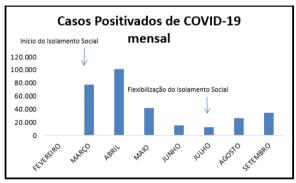


Gráfico 02 - Evolução dos casos positivados no final de cada mês em território italiano. As setas representam o início do isolamento social e a flexibilização do mesmo.

Fonte - Produzido pelos autores com dados do Ministero della salute Itália, 2020

numérico representa a média móvel de 6 dias. A banda superior mostra a variação de tendência de alta, a banda inferior a tendência de baixa e a linha central a média móvel de 6 dias em relação as tendências.

Gráfico 03

No início do gráfico entre os períodos 01 e

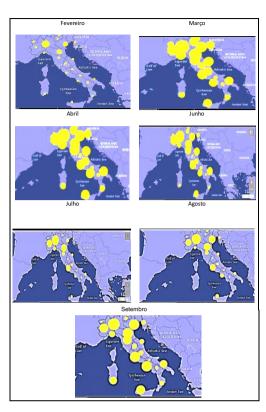


Figura 02 - Propagação por região de COVID-19 na Itália por número de casos confirmados. Março: 15.770; Abril: 80. 572; Maio: 100.943; Junho: 41. 367:

Julho:15 225; Agosto: 12. 45; Setembro: 28 915. Fonte - Ministero dela Salute da Itália, 2020

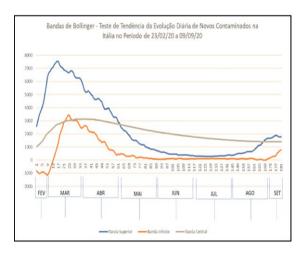


Gráfico 03 - Tendência da movimentação quantitativa diária, entre os meses de fevereiro e setembro, de novos contaminados pela Covid-19 na Itália, através das Bandas de Bollinger.

Fonte - Produzido pelos autores com dados do Ministero della salute Italia, 2020

12 que representam o final do mês de fevereiro fica evidenciado que no inicio da pandemia não havia uma tendência clara, estando a banda superior elevada e a banda inferior negativa. Esta variação entre as duas bandas mostram que dependendo da ação tomada o ativo poderia seguir dois caminhos o de elevação exponencial ou o de fim de ciclo. Neste ponto, duas medidas poderiam ser tomadas pelo governo italiano: o de isolamento social ou negacionismo diante da pandemia, sendo adotada a segunda opção a tendência de alta se evidencia.

No segundo período (entre 13 e 33) referente ao mês de março observamos o crescimento exponencial de número de novos contaminados diários, onde no pico altista a tendência apontava a uma máxima próxima a 8.000 contaminados diários, em 21/03/2020 a Itália registrou 6.557 novos casos em um único dia.

No período 25, ainda em março, a banda inferior corta a banda central estabelecendo a possibilidade de uma entrada em tendência de queda no nível de contaminados, este período coincide com a instalação das normas de isolamento social no dia 9 de março de 2020. Por se tratar de um cálculo de tendências suas movimentações apresentam probabilidades de movimentação futuras de curto prazo, com desvio padrão de 20 dias, pautadas em dados de movimentações passadas, desta forma a ação adotada em 9 de março de 2020 de isolamento social gera a possibilidade de tendência de queda no meio de março, que se confirma no final do mês de abril no período 61 quando a banda superior corta a banda central de cima pra baixo, confirmando a tendência de queda e a quantidade de novos casos diários chega a 1.872 em 30/04/2020 uma queda de 71% em relação ao dia 21/03/2020.

No mês de maio entre o período 62 e 89 a tendência é se estabelece em queda constante, com a aproximação das duas bandas a superior e a inferior, tendência evidenciada com a queda do número de novos casos diários, onde em 31/05/2020 chega-se ao incremento de 355 casos neste dia, com queda de 81% em relação a 30/04/2020 e de 95% comparado a 21/03/2020.

Entre junho e julho nos períodos 93 a 137 fica evidenciado um estreitamento entre as bandas superior e inferior, onde se tem o período de estabilidade e incerteza em relação às tendências, em 11/06/2020 a Itália registrou 163 novos casos confirmados 46% de queda em relação a 31/05/2020, sendo neste período o momento decisivo para fim de ciclo do ativo ou renovação da

tendências de alta. Este período coincidiu com o momento de flexibilização das medidas de isolamento social e reabertura do comercio e fronteiras que iniciou do dia 5 de maio e foi gradativamente sendo flexionada até o mês de julho. Já no final de julho entre os períodos 138 e 145 as bandas começam novamente a se distanciar, com a banda superior se movimentando de baixo para cima, indicando a probabilidade de uma nova tendência de alta, com o número de casos voltando a subir em incrementos diários chegando a 379 novos casos em 31/07/2020, número superior ao último dia de maio com 355 casos.

No período de 146 a 181 temos a representação dos meses de agosto e da parcialidade de setembro, a tendência de alta se confirma no período 169 quando a banda superior se distancia da inferior e ultrapassa de baixo para cima a banda central, caracterizando probabilidade de elevação exponencial do ativo novamente, em 30/08/2020 a Itália volta a registrar 1.365 novos casos em um único dia, uma elevação de 482% em relação a 09/06/2020 dia em que a flexibilização social foi implantada. Em setembro nos períodos 173 a 181 vemos a banda inferior subir, saindo do zero e chegando próximo a 1000, apresentando um túnel de elevação constante de novos casos e um distanciamento exponencial da probabilidade de irradicação do número de novos casos diários.

Por outro lado, o poder público e a saúde pública, podem atuar sobre os fatores que determinam a probabilidade de encontrar pessoas (P). A pesquisa médica pode atuar na proporção de susceptíveis (S) através da imunização. No norte da Itália o número de casos do dia anterior (d-1) já se constituiu não de um paciente zero, mas uma centena ou milhares de recém-infectados que retornavam da China após o Ano Novo Lunar para o norte da Itália. O negacionismo influenciou, também exacerbando o somatório do número de casos em um dia  $(\sum N)$  à medida em que permitia as aglomerações e minimizaram a importância do uso dos Equipamentos de Proteção Individual. As condições de moradia com dezenas de pessoas amontoadas em uma mesma casa aumentam enormemente o valor de P. Essas duas particularidades explicam o caráter explosivo da pandemia naquele país.

No Gráfico 04 a seguir, é possível observar uma tendência crescente de casos na Itália, com transição epidemiológica apresentando redução da idade média da população que contrai a infecção. A mediana da idade dos casos diagnosticados nas

últimas semanas é de 29 anos, confirmando uma tendência decrescente. Gráfico 04

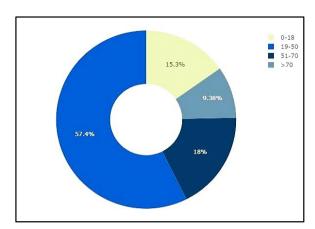


Gráfico 04 — Proporção de casos de COVID-19 registrados na Itália por faixa etária. Dados para cada 10.232 casos. Fonte - Ministero dela Salute Itália, 2020

A circulação ocorre hoje com maior frequência nas faixas etárias mais jovens, num contexto de reabertura avançada das atividades comerciais (incluindo locais de encontro) e aumento da mobilidade. Observa-se uma alteração da dinâmica de transmissão (com surgimento de casos e surtos associados a atividades recreativas tanto no território nacional como no estrangeiro) e uma menor gravidade clínica dos casos diagnosticados que, na sua maioria, são assintomáticos, dado este justificável pelo perfil etário da população de acometimento, uma vez que os mais jovens, normamente possuem menos comorbidades (MINISTÉRIO DA SAÚDE DA ITÁLIA, 20020).

# **CONCLUSÃO**

Apesar da incidência no norte da Itália, localidade de maior fluxo migratório chinês, não há procedência de qualquer importância da questão étnica na propagação da pandemia, porém demonstra de forma lógica a importância do adensamento demográfico e do fluxo migratório subsequente ao ano novo lunar chinês como possíveis fatores que deram início as contaminações no país. No entanto, os determinantes da taxa de transmissibilidade, da intensidade e da tipologia de curva de incidência do COVID-19 somam-se as características do vírus e a imunologia da população acometida.

A precarização da relação força de trabalho/capital, consequente ao processo de

globalização, afeta fortemente a qualidade de vida com ênfase na alimentação e na qualidade de moradia dos bairros operários e cria um ambiente urbano propicio a propagação da COVID-19 bem como, provavelmente das demais doenças transmitidas por aerossóis.

No entanto, após a instalação do agente infeccioso na população italiana, o negacionismo populacional, e o tardiamento na adoção de medidas de isolamento social corroboraram para a expansão epidemiológica da doença, onde foi possível

constatar que os meses subsequentes às medidas de isolamento social apresentaram tendência de queda na infectividade, porém, a partir do momento que as medidas de isolamento social tornaram-se flexíveis houve tendência de alta de infectividade. Além disso, nota-se uma transição epidemiológica para faixas etárias mais jovens da população, uma vez que os jovens possuem maior resistência em adotar de forma efetiva as medidas de distanciamento social, vide cultura interativa e capitalista presente no país.

#### REFERÊNCIAS

BASTOS, João Luiz Dornelles; DUQUIA, Rodrigo Pereira. Medidas de dispersão: os valores estão próximos entre si ou varia muito?. Scientia Medica. In: Notas de Epidemiologia e Estatística. Universidade Federal de Pelotas, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 40- 44, 2007.

BOLLINGER, John. Bollinger on Bollinger bands. New York: McGraw-Hill, 2001.

COCCO, L. La comunità cinese in Italia: il caso di Prato: proposta di traduzione di due capitoli del libro "I cinesi di Prato" di Hong Liping. Tese de Mestrado do Corso di Laurea magistrale in Interpretariato e Traduzione Editoriale. Universitá Ca'Foscari Venezia, Veneza, 2015. Disponível em: < http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/5722/987363-1184486.pdf?sequence=2>. Acesso em: 19 Ago 2020.

COLBY, Robert W. The encyclopedia of technical market indicators. Homewood. Dow Jones: Irwin, 2003.

CORREIA, J. S. Operando na bolsa de valores utilizando análise técnica: aprenda a identificar o melhor momento para comprar e vender ações. Brasil, Novatec, 2008.

CRISTALDI, F. Immigrazione e territorio: la segregazione residenziale nelle aree metropolitane. Geotema, [s/l], ano XV-XVI, n. 43-44-45, 2012, pp. 17-28. Disponível em: <a href="https://www.ageiweb.it/geotema/wp-content/uploads/2020/04/GEOTEMA\_43-44-45\_03\_Cristaldi-F.pdf">https://www.ageiweb.it/geotema/wp-content/uploads/2020/04/GEOTEMA\_43-44-45\_03\_Cristaldi-F.pdf</a>. Acesso em: 19 Agosto de 2020.

GIAMBELLI, R. A. L'emigrazione cinese in Itália: il caso di Milano. Mondo Cinese, [s/l], n. 48, dezembro de 1984. Disponível em: <a href="https://www.tuttocina.it/Mondo\_cinese/048/048\_giam.htm">https://www.tuttocina.it/Mondo\_cinese/048/048\_giam.htm</a>. Acesso em 19 Agosto de 2020.

HODCROFT, Emma B. Preliminary case report on the SARS-CoV-2 cluster in the UK, France, and Spain. 2020.

ITÁLIA, La comunitá cinese in Italia: rapporto annuale dei migrante. Ministero del Lavoro e delle Politche Sociali, 2018. Disponível em: <a href="https://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/studi-e-">https://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/studi-e-</a>

statistiche/Documents/Rapporti%20annuali%20sulle%20comunit%C3%A0%20migranti%20in%20Italia%20-

%20anno%202018/Cina-sintesi-2018.pdf>. Acesso em 19 Agosto de 2020.

MINISTERO DELLA SALUTE-ITALY, 2020 Disponível em:

http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioContenutiNuovoCoronavirus.jsp?area=nuovoCoronavirus&id=5351&lingua=italiano&menu=vuoto. Acesso: 10/09/2020 as 18h

MONEGATO, S.; DE GIORGI, L.; CECCAGNO, A. L'imprenditoria degli immigrati. Conoscere per capire: l'immigrazione e l'imprenditoria cinese a Vicenza e in: Italia, Associazione Artigiani della Provincia di Vicenza. Vicenza 2002. Disponível em: <a href="http://briguglio.asgi.it/immigrazione-e-asilo/2003/agosto/imprendit-cinese-vicenza.pdf">http://briguglio.asgi.it/immigrazione-e-asilo/2003/agosto/imprendit-cinese-vicenza.pdf</a>. Acesso em 19 Agosto de 2002. ORIANI STAGRLIANÒ, R. I cinesi non muoiono mai. Lavorano, guadagnano, cambiano l'Italia e per questo ci fanno paura. Milano, Chiarelettere, 2008.

RUDAN, Igor. A cascade of causes that led to the COVID-19 tragedy in Italy and in other European Union countries. Journal of Global Health, v. 10, n. 1, 2020.

SKELDON, Ronald. Internal Migration in the Developed World: Are We Becoming Less Mobile?. 2018.