

MAPEAMENTO DO CORONAVÍRUS E AS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DA FORMAÇÃO CRATO, JUAZEIRO DO NORTE E BARBALHA, NO CEARÁ

Heibe Santana da Silva

Universidade Regional do Cariri Laboratório Quatro Elementos: heibe.santana@hotmail.com

Cassio Expedito Galdino Pereira

Universidade Regional do Cariri Laboratório Quatro Elementos: cassio.expedito@urca.br

Emerson Ribeiro

Universidade Regional do Cariri Laboratório Quatro Elementos: emerson.ribeiro@urca.br

RESUMO

Este estudo analisa os impactos socioespaciais da Covid-19 nos municípios de Barbalha, do Crato e de Juazeiro do Norte, no sul do estado do Ceará. Para chegar aos resultados apresentados foi necessário a pesquisa das informações nos *websites* do Governo do Estado do Ceará (Plataforma Integra SUS), além de realizar o tratamento estatístico nos dados do Censo Demográfico 2010. Os resultados do levantamento mostram uma correlação direta entre alguns bairros com maior número de casos, a maior incidência por 100 mil habitantes, o número real de óbitos e mortalidade com a questão social, econômica e o acesso à infraestrutura urbana e aos equipamentos públicos. É uma situação que chama a atenção e é preocupante, pois, quando a sociedade local atravessa seu pior momento no século XXI, é justamente a população mais carente que corre maior risco de contaminação e falecimento. Por isso, entende-se que mais uma vez, com o risco de ser clichê, somente os investimentos do Estado enquanto agente de produção do espaço urbano pode diminuir essas desigualdades socioeconômicas e injustiças.

PALAVRAS-CHAVE: Pandemia; Espaço Intraurbano; (Des)igualdade Social.

1. INTRODUÇÃO

O século XX é um período de marcantes transformações para a sociedade brasileira. No contexto urbano, principalmente a partir da década de 1940, esse século sobressai pelas alterações sociais, políticas, econômicas e estruturais sentidas por todos. Assim, o espaço urbano adquire um protagonismo que até então pertencia ao espaço rural. Como salienta Martins (2010), o século XX fixa os coronéis do café em São Paulo, os coronéis do cacau em Salvador, mas não somente isso. Esse período também atrai a população de diferentes níveis sociais para o espaço urbano em busca de melhores condições de vida, vida essa nem sempre melhor.

Desse modo, se nos quatro primeiros séculos após a chegada dos portugueses ao Brasil a população estava concentrada prioritariamente no litoral, essa situação sofre uma

importante reviravolta a partir da interiorização do território brasileiro. Em termos quantitativos, Silva (2019) afirma que em 1940 somente 15 municípios no Nordeste brasileiro possuíam mais de 20 mil habitantes. O estado de São Paulo, já nessa época, tinha 16 municípios com mais de 20 mil habitantes. Em termos econômicos, Maricato (1996) assinala que a década de 1940 é o início do período de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), que culminou, tempos depois, com o crescimento médio de 7% ao ano, situação que se estende até o início da década de 1980.

Em relação ao espaço urbano que surge, Carlos (2013) mostra que as alterações produzidas na estrutura da cidade são frenéticas e impactam direta e indiretamente todos os habitantes e usuários (aqueles que não residem) de modos diferentes. Assim, ainda segundo a autora, há novos modos de relacionamento social, um ritmo de vida cada vez mais dinâmico, novos valores morais e sociais são internalizados pelos cidadãos e, estruturalmente, a cidade apresenta agora novas características espaciais. É um espaço densamente povoado, um território construído maior e é um nó geográfico no espaço, sendo responsável por administrar locais além das suas fronteiras.

Com todas essas alterações, a cidade é transformada em um local marcado por um forte processo de formação das desigualdades sociais, econômicas e espaciais. Há um novo tecido urbano que segrega por barreiras invisíveis as classes ricas das pobres e que não oferece para toda a população as mesmas condições de moradia, de infraestruturas, de serviços e de equipamentos urbanos. Embora parcela da população tenha se dirigido ao espaço urbano em busca de condições de vida mais sustentáveis, o que encontra, de fato, é um local onde “a industrialização com baixos salários correspondeu à urbanização dos baixos salários [...]” (MARICATO, 1996, p. 13), com um espaço urbano caracterizado pela autoconstrução, pelo crescimento da cidade em direção à periferia espacial e pelo transporte precário até os dias de hoje.

Nesse sentido, Couto (1981) entende que a disponibilidade de infraestrutura, equipamentos urbanos e comunitários possuem importância fundamental para que exista o equilíbrio social das áreas urbanizadas. A população ainda experimentaria um equilíbrio político, cultural e psicológico porque estas estruturas servem de fator de escape das tensões geradas pelo cotidiano das cidades. O que é observado é que o desenvolvimento urbano registrado não foi acompanhado pelo planejamento das ocupações. Logo se tem, portanto, a

necessidade de existir um processo de planejamento urbano constante é essencial para um tecido em constante transformação.

E essas transformações, em determinados momentos, ocorrem sem que consigamos prever a curto prazo, como é o caso da chegada da Covid-19 ao Brasil, que altera o fluxo social até então existente. Os governos locais, em contraponto às recomendações do Governo Federal, adotam o isolamento social horizontal para todas as faixas etárias, fecham as fronteiras territoriais em alguns pontos do território brasileiro, limitam a abertura de comércios, dos shoppings, dos escritórios comerciais, permitindo a abertura somente dos serviços essenciais. Essa drástica situação é algo que, no Brasil, as últimas gerações ainda não tinham presenciado com tamanha veemência em períodos recentes.

Porém, mesmo com tamanhas decisões, algumas questões básicas inquietaram parte da sociedade: como isolar um contingente de pessoas nas periferias urbanas e sociais, em locais de alta densidade demográfica e domicílios de poucos cômodos? Como orientar essas pessoas a ter um cuidado mínimo (lavar as mãos) se o saneamento básico no Brasil é deficitário? Mesmo com as políticas de renda mínima implantadas às pressas, como orientar o trabalhador informal a não buscar sua renda em ônibus lotados e em um transporte público deficitário? Todas essas questões são aplicáveis para as metrópoles, locais de concentração das maiores proporções de casos da Covid-19 em primeiro momento, mas também podem ser levantadas para os municípios médios e pequenos no interior do Brasil, como Barbalha, o Crato e Juazeiro do Norte, áreas de estudo deste texto.

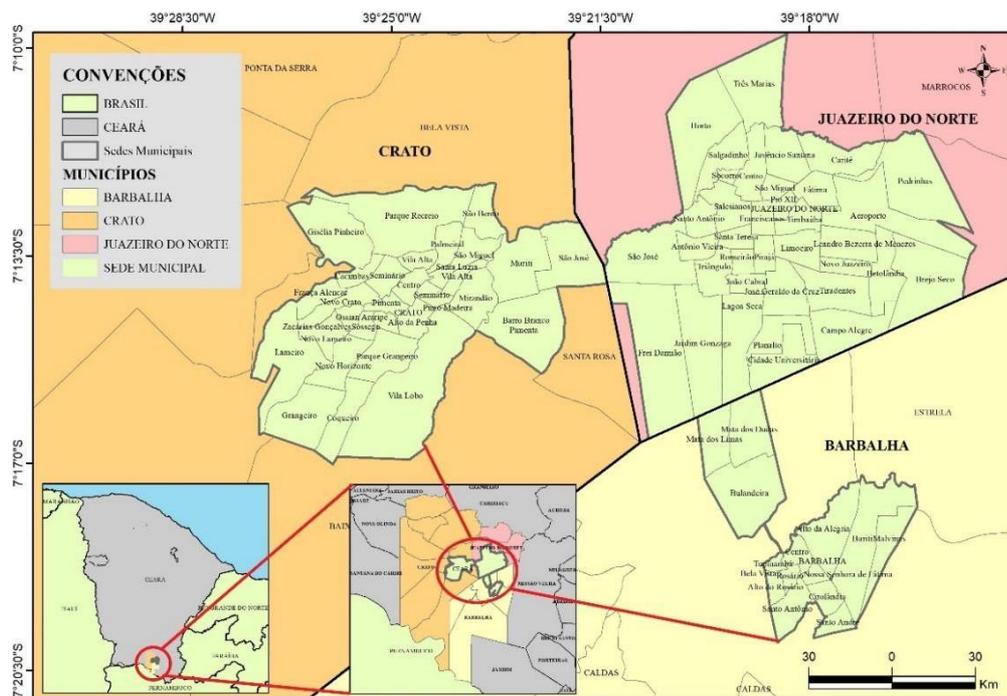
Assim, este material tem por objetivo analisar a distribuição espacial dos casos absolutos da Covid-19, a incidência populacional, o número absoluto de óbitos e a mortalidade²². Tem por base a espacialização desse fenômeno no espaço intraurbano das sedes urbanas de Barbalha, do Crato e de Juazeiro do Norte, municípios localizados na macrorregião Cariri-Centro Sul do estado do Ceará. Correlaciona os dados citados com a presença da infraestrutura urbana, dos serviços públicos, do rendimento da população e do perfil social das áreas de estudo.

2. O TRIÂNGULO CRAJUBAR E SUA FORMAÇÃO URBANA

22 Os dados apresentados neste texto levam em consideração os casos notificados até o dia 12 de agosto de 2020, último dia em que foram divulgados detalhadamente na plataforma IntegraSUS, do Governo do Estado do Ceará.

Com uma história de ocupação territorial que antecede à dominação portuguesa no Brasil a partir da presença dos índios da nação Kariri, o triângulo formado pelos municípios do Crato (fundado em 1762), de Juazeiro do Norte (fundado em 1858) e de Barbalha (fundado em 1846) (Figura 1) tem fortes laços com a cultura indígena e portuguesa. Segundo Queiroz e Cunha (2014), essa situação culmina com o desenvolvimento econômico regional através da ocupação da área denominada de Missão Velha, atualmente município do Crato, durante a década de 1740.

Figura 1 – Divisão intraurbana das sedes do Crato, de Juazeiro do Norte e Barbalha, no estado do Ceará.



Fonte: IBGE, 2020.

Com o passar dos séculos, Juazeiro do Norte assume o papel central antes pertencente ao Crato. Queiroz e Cunha (2014) explicam como essa transformação ocorreu ao longo das últimas décadas do século XIX. Para os autores, a instalação de Padre Cícero no município, além do milagre das hóstias²³ e o apoio dos coronéis ao beato, foi essencial para o

23 Segundo Pinho (2015, p. 1), “a ocorrência do fenômeno da transformação da hóstia sagrada, em sangue, ocorreu entre os anos de 1889 a 1892 por mais de uma centena de vezes, sempre com a beata Maria de Araújo.” A autora indica algumas leituras que podem ajudar o

crescimento demográfico identificado.

Quando da chegada do Padre Cícero ao povoado, em 1872, a população estimada era de aproximadamente 2.000 habitantes. Quase duas décadas mais tarde, em 1890 (um ano após o alegado milagre, ocorrido em 1889), o contingente da população local não passava de 2.245 indivíduos. Portanto, no período compreendido entre a chegada do capelão e a ocorrência do evento supracitado, um interstício de 18 anos, o crescimento populacional foi da ordem de 12%. Todavia, dez anos mais tarde, no período de 1890 a 1898, a população de Juazeiro [do Norte] mais que duplicou, atingindo a marca de 5.000 habitantes. Em 1905 saltou para 12.000 e em 1909, quando o povoado ensaiava o movimento em prol de sua emancipação política, o contingente populacional já totalizava 15 mil pessoas. (QUEIROZ e CUNHA, 2014, p. 7)

Em relação aos números populacionais, em 1970 Juazeiro do Norte já registrava 96.047 habitantes, um aumento considerável se observarmos que em 1950 essa mesma população era de “somente” 56.146 moradores. Ao mesmo tempo, em 1970 o município do Crato registrou 72.016 habitantes, sendo que 42.567 já viviam na sede urbana. Barbalha, no mesmo período, tinha 25.943 habitantes, sendo que 18.029 estavam na zona rural (18.029). (IBGE, 1970) As alterações registradas na ordem urbana do Cariri cearense a partir dessa década é resultado, dentre outros motivos, da instalação do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, na Bahia, que permitiu a construção de indústrias locais. Esses fixos instalados no território auxiliam na modernidade do Cariri. (QUEIROZ e CUNHA, 2014, p. 7)

Com o passar das décadas, investimentos estatais e privados permitem aos municípios estudados assumir o protagonismo socioeconômico do sul cearense. A segunda metade do século XX é muito importante nesse quesito, pois, com a presença da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), além de projetos como o Asimow, houve um crescimento na dinâmica local. O Projeto Asimow, por exemplo, é responsável por apoiar a implantação de empreendimentos voltados à produção de cerâmica, eletromecânica, cimento e alimentos. Contudo, mesmo sendo importante regionalmente, poucas empresas conseguiram sobreviver até a década de 1990, como a Indústria Barbalhense de Cimento Portland e a Cerâmica do Cariri S.A. (BRITO, 2016)

E o cenário apresentado anteriormente é corroborado a partir dos números Produto Interno Bruto (PIB). De 1970 para 1980 o PIB dos três municípios, quando somados, saltou de R\$ 55.969.230 milhões para R\$ 186.745.840 milhões, mas decaiu na década de 1990 para R\$ 83.400.270 milhões, o que mostra que o crescimento econômico rápido não foi

leitor a conhecer melhor este tema, como os livros “A terra da mãe de Deus” e “Maria do Juazeiro: a beata do milagre”.

mantido longamente. Em relação aos setores industriais, foi identificada uma dependência considerável ao longo desse período no faturamento a partir de indústrias de transformação, extrativista e de serviços. Em 1980, melhor registro da série econômica acima, esse setor foi responsável por 81,60% do faturamento do CRAJUBAR (R\$152.397.480), com destaque para Juazeiro do Norte (R\$ 71.120.130 do total anterior). (LIMA, 2005; SANTOS; LIMA JÚNIOR, 2013)

Contudo, se alguns setores da economia não respondiam positivamente aos estímulos, o aumento populacional, por outro lado, continuava em plena ascensão. Em 1970, o CRAJUBAR registrou, segundo o Censo Demográfico de 1970, 194.006 habitantes, enquanto em 1991 esse valor foi de 302.515 moradores, um acréscimo populacional sentido principalmente em Juazeiro do Norte. Esse município, em 1991, concentrava 173.566 residentes, ou seja, a cada 10 moradores do CRAJUBAR 5,7 estavam em Juazeiro do Norte. Esses números comprovam a importância do Município enquanto local de atração populacional para o sul cearense, algo que perdura até os dias atuais.

Assim, para reduzir o déficit econômico em uma região em constante crescimento demográfico, o Governo do Estado do Ceará lançou incentivos fiscais através do Programa de Incentivo ao Funcionamento de Empresas. O Triângulo Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha (CRAJUBAR) se encaixa nos requisitos exigidos, o que eleva a presença dos estabelecimentos industriais nos três municípios. Isso significa que se em 1995 existiam 755 atividades industriais registradas, em 2010 esse número havia crescido 62%, o que permitiu a chegada de 462 novas industriais, totalizando 1217 equipamentos. (SANTOS; LIMA JÚNIOR, 2013)

O quadro populacional do CRAJUBAR continua em crescimento e, no ano de 2010, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) registrou 426.690 habitantes nos municípios estudados, sendo Juazeiro do Norte (249.939) o mais populoso, seguido pelo Crato (121.428) e Barbalha (55.323). Se levarmos em consideração as estimativas populacionais do IBGE, o crescimento demográfico de 2010 para 2019 foi de 10%, com os três municípios tendo 465.673 residentes. O nível econômico também registra importantes alterações no setor agrícola, industrial e de serviços, o que pode fomentar melhores condições econômicas para a região.

3. CARTOGRAFIA E MAPEAMENTOS DO ESPAÇO URBANO: UMA ANÁLISE TEÓRICA

Koch (2014, p. 1, tradução nossa) considera que “mapear é uma maneira de pensar sobre coisas abstratas de maneira gráfica e prática”. Conforme Harley e Woodward (1987, p. XVI), “mapas são representações gráficas que facilitam uma compreensão espacial de coisas, conceitos, condições, processos ou acontecimentos no mundo humano”. O mapa deve ser visto como parte inerente da sociedade, mostrando-se como ponto de partida para ter leituras do espaço (SEEMANN, 2013). Dessa maneira, quando observamos sobre o mapeamento da Covid-19, podemos impulsionar um conjunto de interpretações pelas representações cartográficas.

Nesse viés, considerando mapeamentos como processos para planejar e agir no território, buscamos trazer os mapas da Covid-19 para notar as lógicas espaciais empregadas no triângulo CRAJUBAR. Esse exercício nos proporciona noções de como o espaço representado possibilita a sociedade entender a organização e dinâmica do vírus, tendo o mapa o papel de ser “uma máquina cognitiva” (WOOD, 2014, p. XIII) para pensar sobre a propagação da doença e ver seus efeitos em nossas vidas.

Tal atitude coloca em pauta o saber e o poder político do conhecimento que esses mapeamentos erguem, vendo o seu significado simbólico que se reproduz, comunica e se percebe (HARLEY, 2001). Persuadindo por um discurso, conforme Harley (2001) já nos alertava, o mapa pode esconder outros fatores e elementos sócio-espaciais essenciais para entendermos a situação do vírus. Por isso, temos de ler entre suas linhas e desvendar os locais que carecem maior atenção das autoridades.

Ao fazermos isso devemos ir na existência do fenômeno representado para observar como está integrado e modificado da situação concreta, analisando sua relação com o meio material e imaterial, imbricada em um contexto econômico, político, cultural e ambiental (SILVEIRA, 2006). As criações cartográficas são pontes para refletir e argumentar sobre o vírus com todos os enfrentamentos médicos, reverberando informações, estatísticas e os efeitos sociais (WOOD, 2014).

Assim, nota-se que para entender os problemas e agravamento da Covid-19 no cotidiano da sociedade do CRAJUBAR é preciso fazer uma leitura crítica da ação social sobre o espaço. Nesse ponto, os mapas são aliados que comunicam as informações geográficas para planejarmos. De acordo com Ribeiro et. al. (2001, p.35), na busca de estratégias e táticas inovadoras para resistir e reivindicar contra as formas de subordinação e opressão, “impõe o mapeamento analítico de práticas diárias e das táticas de sobrevivência que têm permitido a

afirmação de identidades sociais até recentemente ocultadas pelos projetos políticos da modernidade”. Sobre esse aspecto, define-se que:

A cartografia aqui sugerida é a da denúncia e também a que oriente a ação social, desvendando contextos e reconhecendo atos, ou melhor, cada ato (Almeida, 1994). Uma cartografia que vise à valorização imaginativa dos lugares vividos, onde a vida escorre ou ganha força reflexiva e transformadora. Como carta, mapa, não aparece como instrumento isolado ou como bela ilustração de textos, exacerbando critérios estéticos; mas, sim, como ferramenta analítica e como sustento da memória dos outros. Nesse sentido, propõe-se uma cartografia incompleta que se faz fazendo; uma cartografia da prática (...) (RIBEIRO et. al., 2001, p.43)

Portanto, essa cartografia que se propõem é a manifestação dos problemas sociais (re)produzindo o espaço geográfico. O intento é que a produção dessas representações cartográficas “resista ao esquecimento de presenças sociais e à fugacidade das informações veiculadas pela mídia” (RIBEIRO et. al., 2000, p.44). Num movimento para entender as demandas e dinâmicas do espaço, a Cartografia para o planejamento gera estratégias e ações para gestores e a sociedade civil se organizarem em prol de melhorias.

Koch (2014, p. 3, tradução nossa) ressalta que:

O desafio de mapear as complexidades de uma doença ou as condições que promovem a saúde é que ambas exigem enorme especificidade na busca de uma perspectiva geral. Cada incidência deve ser cuidadosamente localizada, cada fator atribuído com precisão. Quanto maior a incidência da ocorrência, mais potente é o mapa resultante.

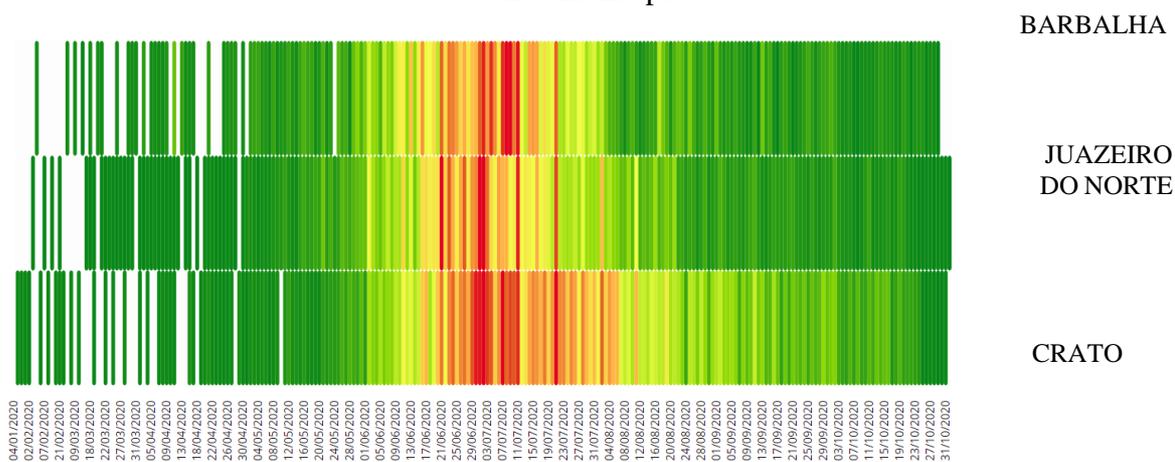
Nesse ponto há o papel de tencionar as relações e motivos para tais casos de doenças estarem mais intensos em determinados locais. Devemos ponderar as incidências de casos, mas sem esquecer que essas representações são destiladas pela escolha personificada na nossa tese (KOCH, 2014), podendo haver outras leituras possíveis.

4. CORONAVÍRUS E AS CONDIÇÕES SOCIAIS, ECONÔMICAS E HABITACIONAIS DO TRIÂNGULO CRAJUBAR

Embora tenha chegado às diferentes partes do Brasil em períodos distintos do ano de 2020, a propagação da Covid-19 na sociedade aconteceu com uma frequência similar em diferentes estados do Brasil. Primeiro, principalmente com casos importados da Europa, dos Estados Unidos da América e da China, a propagação atinge as metrópoles brasileiras, com destaque para São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ) e Fortaleza (CE). Alguns meses após paralisar todo o País, os efeitos da Covid-19 se interiorizam com maior força em diferentes

estados, chegando com intensidade no sul do Ceará a partir de junho de 2020 e durando até meados de agosto de 2020 (Figura 2).

Figura 2 – Evolução dos casos da Covid-19, onde o vermelho representa o pico da pandemia nos municípios.



Fonte: SESA, 2020

Os primeiros casos registrados no triângulo CRAJUBAR ocorreram ainda no mês de março, tendo Juazeiro do Norte registrado seu primeiro caso em 19 de março de 2020, o Crato em 09 de abril de 2020 e Barbalha em 19 de abril de 2020. Para efeito de comparação, o primeiro caso registrado no estado do Ceará foi confirmado em 15 de março de 2020 e o primeiro caso brasileiro foi registrado em São Paulo (SP) em 26 de fevereiro de 2020 pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2020; CEARÁ, 2020). Assim, nota-se que a complexidade sanitária da Covid-19 atingiu diferentes escalas em diferentes momentos do ano de 2020, embora uma característica seja similar no território brasileiro: os primeiros casos são, normalmente, registrados nos bairros centrais e, com o passar do tempo, a pandemia chega aos bairros da periferia socioespacial. Com base nos casos de Covid-19 registrados na plataforma INTEGRASUS, do Governo do Estado do Ceará, foi registrado até o dia 12 de agosto de 2020 16.336 casos e de 213 óbitos²⁴.

Ao distribuir o número de pessoas infectadas no espaço intraurbano local com os dados mais recentes divulgados detalhadamente pelo Governo do Estado do Ceará (12 de agosto de 2020) (Figura 3), foi identificado que os bairros com maior concentração foram Frei

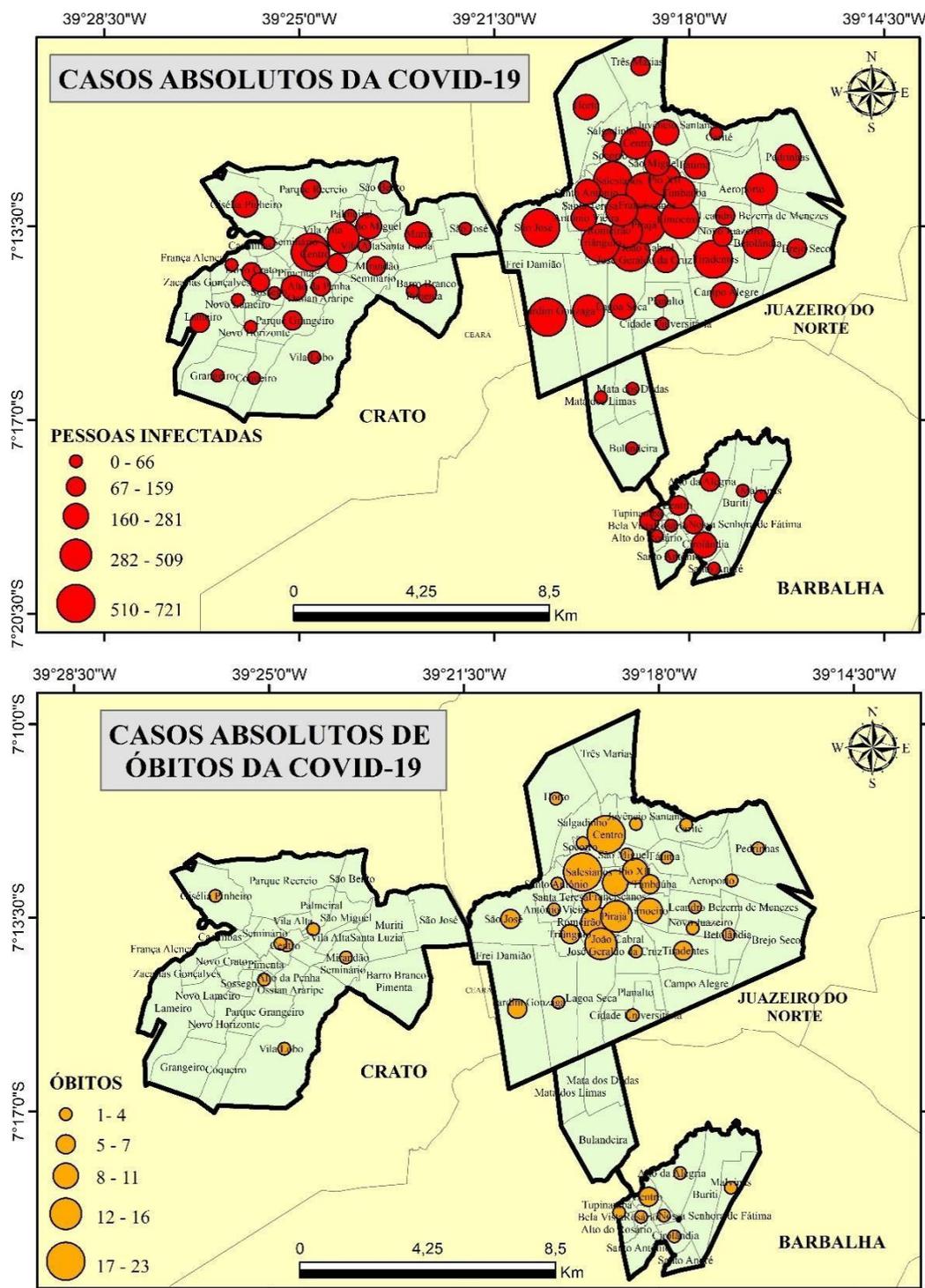
²⁴ Em 01 de novembro de 2020, o CRAJUBAR cearense tinha registrado um total de 25.691 casos e de 453 óbito.

Damião (721 casos), Salesianos (693 casos) e Franciscanos (685 casos), em Juazeiro do Norte (total de 11.810 casos); Seminário (613 casos), Vila Alta (432 casos) e Centro (256 casos), no Crato (total de 3707 casos); e Cirolândia (195 casos), Centro (108 casos) e Bela Vista (94 casos), em Barbalha (total de 819 casos). O aumento considerável de pessoas infectadas e de óbitos levou o poder público estadual a decretar o *lockdown* a partir de 22 de junho em Juazeiro do Norte e 29 de junho no Crato e em Barbalha. Essa situação durou até o dia 03 de agosto, quando os três municípios puderam retomar algumas atividades econômicas.

Sobre os números absolutos de óbitos que identificavam o bairro de moradia do indivíduo morto, os números mostram que se destacam, em primeiro momento, os bairros localizados em Juazeiro do Norte. Nesse município estão Salesianos (23 óbitos), Centro (22 óbitos), Romeirão (16 óbitos) e Pirajá (14 óbitos). Após esse município, o próximo que se destaca é Barbalha e os bairros Centro (6 óbitos), Cirolândia (4 óbitos) e Rosário (3 óbitos), todos localizados neste município. No Crato os bairros com maior número de óbitos foi Seminário (2), Centro (2) e Vila Alta (1). Em relação ao número total de óbitos, os três municípios haviam registrado até o dia 12 de agosto 360 óbitos, sendo 48 óbitos em Barbalha, 69 óbitos no Crato e 243 óbitos em Juazeiro do Norte. Até a mesma data, o estado do Ceará havia contabilizado 8.269 óbitos. Sobre a letalidade²⁵ da Covid-19 nos bairros do CRAJUBAR, os dados da Secretaria de Saúde (SESA) mostram que Rosário (Barbalha), Centro (Juazeiro do Norte) e Vila Lobo (Crato) foram os bairros que registraram a maior proporção de pessoas contaminadas que evoluíram para o óbito.

25 A letalidade é mediada a partir fórmula: LETALIDADE = ÓBITOS / CASOS CONFIRMADOS * 100, segundo orientações da Secretaria de Saúde do Ceará.

Figura 3 – Número absoluto de pessoas infectadas pela Covid-19 e a incidência nos municípios do Crato, de Juazeiro do Norte e Barbalha, no estado do Ceará, até 12 de agosto de 2020



Fonte: CEARÁ, 2020.

Em relação a incidência dos casos por 100 mil habitantes²⁶ nas três áreas de estudo, Desse modo, os maiores resultados foram identificados, nos bairros de São José, Franciscanos e Romeirão, em Juazeiro do Norte; Vila Alta, Muriti e Novo Crato, no Crato; e Cirolândia, Centro e Bulandeira, em Barbalha. Ao analisar os valores da incidência por município, identificamos que Juazeiro do Norte registrou a maior incidência entre os três municípios estudados (4.725 casos para cada 100 mil moradores), seguido por Crato (3.052 casos por 100 habitantes) e Barbalha (1.480 infectados por 100 mil habitantes). Os três municípios, quando somados o número total de infectados e a população local, possuem 3.828 casos para cada 100 mil habitantes, valor que é superior a incidência registrada no Ceará (3.105 casos por 100 habitantes) e no Brasil (2.653 casos por 100 mil habitantes).

Nesse sentido, ao analisar a mortalidade²⁷ (Figura 4) pela Covid-19 no CRAJUBAR cearense, observamos que os maiores valores são identificados, principalmente, em Juazeiro do Norte. É o caso do São José (8.065 óbitos a cada 100 mil habitantes), Franciscanos (6.627 óbitos a cada 100 mil habitantes) e Romeirão (4.638 óbitos a cada 100 mil habitantes). Em relação a Barbalha, o município registrou a maior mortalidade nos bairros da Cirolândia (1.487 óbitos a cada 100 mil habitantes), Centro (640 óbitos a cada 100 mil habitantes) e Alto da Alegria (44 óbitos a cada 100 mil habitantes). Por fim, o Crato registrou os maiores números de óbitos a cada 100 mil habitantes nos bairros de Vila Alta (769), Mirandão (113) e Centro (52).

Assim, os dados anteriores estão diretamente ligados à situação socioeconômica da população. Ao serem correlacionados aos levantamentos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a renda *per capita* familiar (Figura 5) nos permitem inferir que alguns bairros com maior número de casos são aqueles com baixa renda *per capita*. Frei Damião, por exemplo, que registrou o maior número de casos no CRAJUBAR é também um bairro em que 90% dos domicílios recebe até 1 Salário Mínimo. Seminário, no Crato, e Cirolândia, em Barbalha, que tem o maior número de casos em cada município, possuem renda *per capita* de 1 Salário Mínimo em 80% dos lares e 76%, respectivamente.

26 Para calcular a incidência, segundo orientações da Secretaria de Saúde do Ceará, foi levado em consideração a seguinte fórmula: $INCIDÊNCIA = \frac{NÚMERO DE CASOS ABSOLUTOS}{POPULAÇÃO TOTAL DOS BAIROS} * 100.000$.

27 A mortalidade é mensurada a partir da fórmula: $MORTALIDADE = \frac{NÚMERO DE ÓBITOS}{POPULAÇÃO TOTAL DO BAIRRO} * 100.000$.

Figura 4 – Incidência de casos confirmados a cada 100 mil habitantes e mortalidade no espaço intraurbano com base em dados publicados até 12 de agosto de 2020

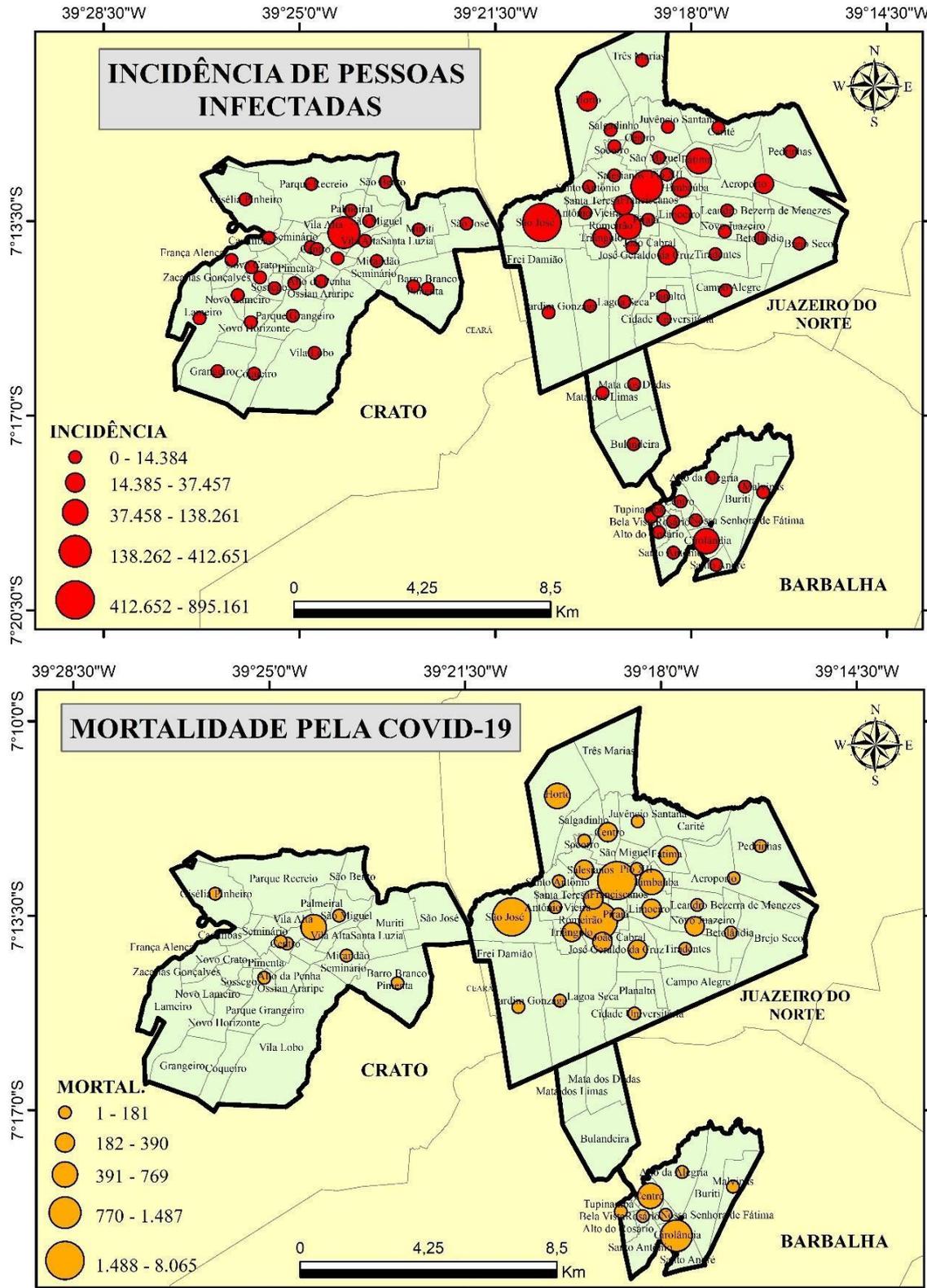
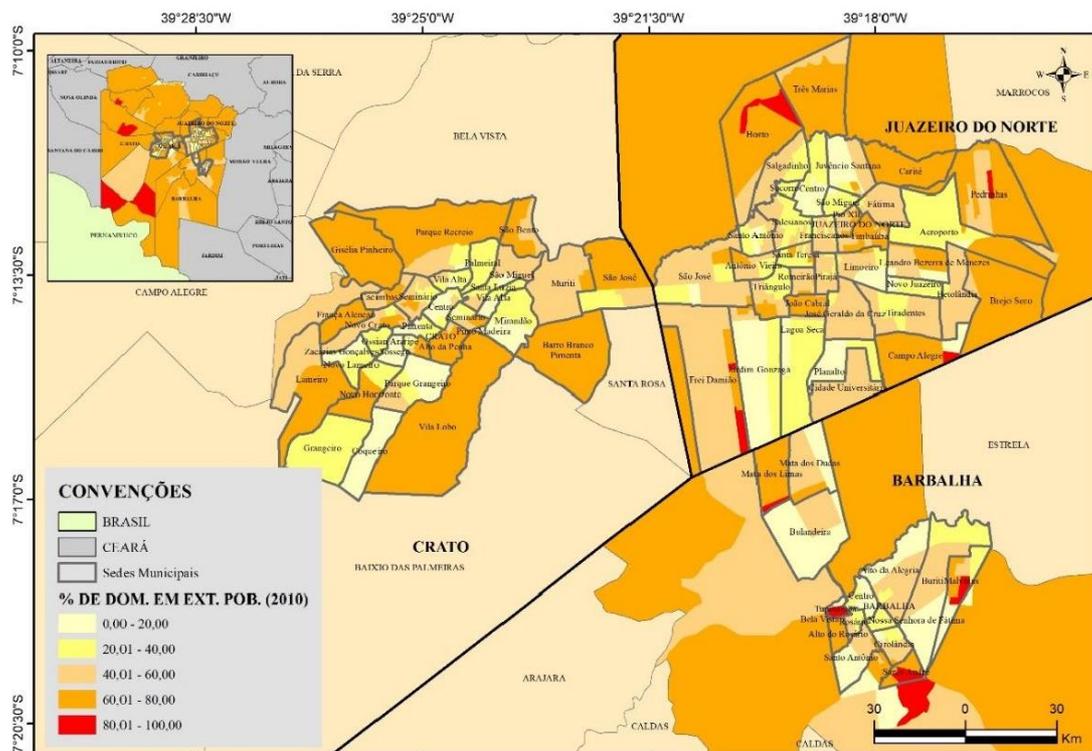
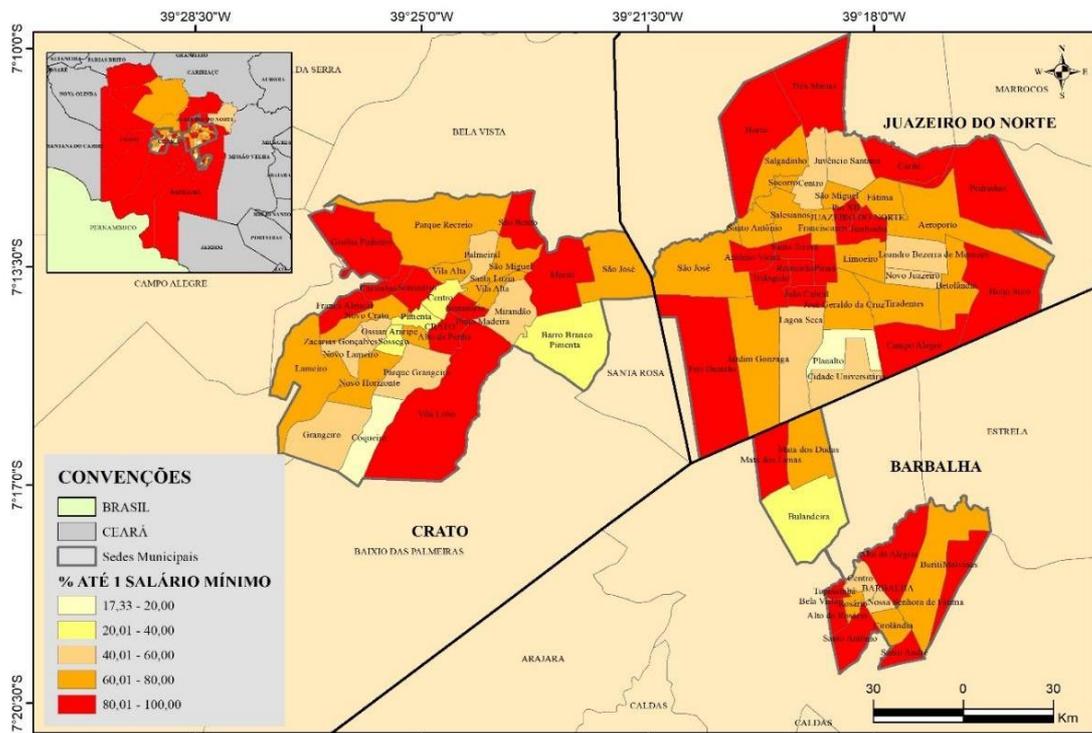


Figura 5 – Rendimento domiciliar de até 1 Salário Mínimo (a) e extrema pobreza (b) nas sedes urbanas do Crato, de Juazeiro do Norte e Barbalha, no estado do Ceará.



Fonte: IBGE, 2010.

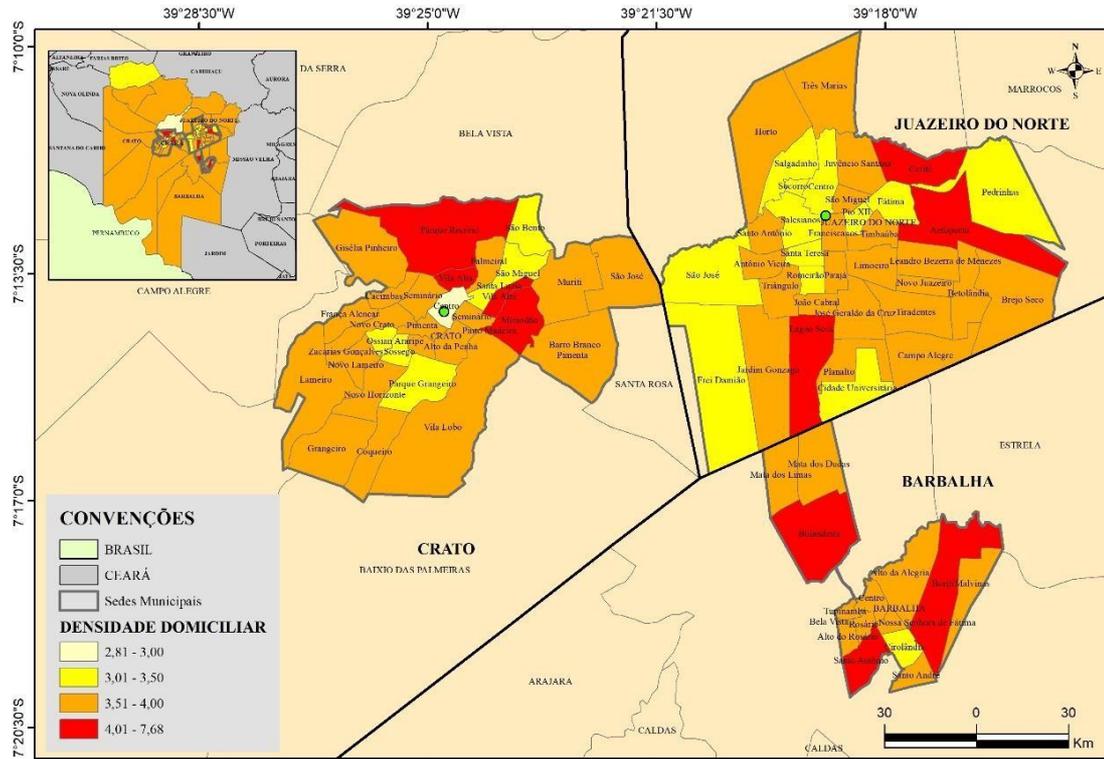
Com base no critério comparativo utilizado anteriormente, este estudo também identificou que bairros com concentração de renda acima de 5 salários mínimos também sofreram com os efeitos da Covid-19, embora em menor proporção. É o caso do Centro, em Barbalha, que era o bairro que reunia o maior percentual de domicílios com rendimento acima de 10 salários mínimos no Município, ou seja, tinha 2,5% das residências nessa faixa. Nesse período, 10 salários mínimos correspondia a R\$ 5.100,00 e corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC – em julho de 2020 correspondia a R\$ 9.044,94. No levantamento realizado esse bairro tinha a segunda maior incidência de casos em Barbalha.

Outro fator que pode ser correlacionado à incidência de casos, número total e óbitos é a extrema pobreza existente nos municípios estudados e especializados na imagem anterior a partir dos setores censitários. Os valores em questão mostram que, normalmente, os setores com maior proporção de domicílios em extrema pobreza estavam localizados nos bairros que registraram alto número de casos e alta incidência, como Frei Damião, que registrou 721 casos e uma incidência de 5.819 contaminados para cada 100 mil habitantes.

Além disso, outro dado que pode ser correlacionado à distribuição espacial dos casos da Covid-19 nos municípios do Crato, de Juazeiro do Norte e de Barbalha é a densidade domiciliar (média de quantas pessoas residem por domicílio). Esses números, especializados na Figura 6, mostram que alguns bairros com alto número de infecção também eram aqueles com maiores densidades. É o caso, por exemplo, do Franciscanos (685 casos e 3,86 por domicílio), em Juazeiro do Norte, e Vila Alta (332 pessoas infectadas e uma densidade domiciliar de 4,06 pessoas), no Crato. Esses números eram superiores a densidade domiciliar identificada nos três municípios, que tinha 3,61 pessoas por domicílio em média.

Os números anteriores, que mostram uma densidade demográfica alta em alguns bairros com maior número de casos e incidência, permitem questionar a ideia de isolamento social. Como estar isolado em um ambiente que não tem espaço suficiente para os habitantes? Esses números comprovam a dificuldade para a manutenção de um isolamento digno em um dos momentos mais delicados que a sociedade presenciou nos últimos 100 anos. A esses fatores, como será discutido mais à frente, soma-se a falta de estrutura no interior do domicílio e na inexistência de alguns elementos da infraestrutura urbana, como o abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo no espaço urbano.

Figura 6 – Distribuição espacial da densidade domiciliar nas sedes urbanas do Crato, de Juazeiro do Norte e Barbalha, no estado do Ceará.



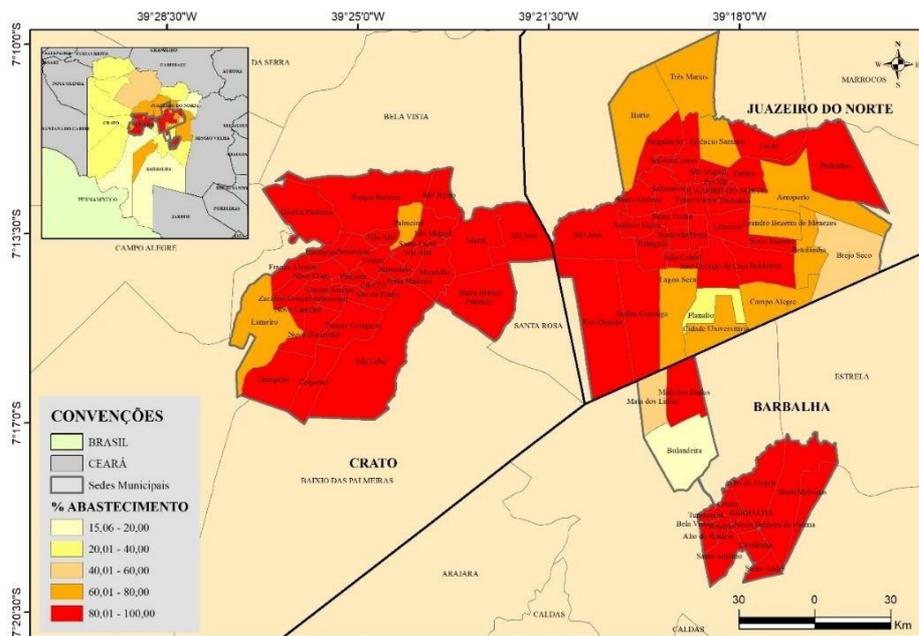
Fonte: IBGE, 2010.

Como afirmado anteriormente, a distribuição espacial dos casos de Covid-19 também reflete na própria infraestrutura urbana. Segundo dados do IBGE, ainda em 2010, embora o abastecimento de água (Figura 7) por rede geral fosse satisfatório nas sedes urbanas dos três municípios, alguns trechos ainda careciam de investimentos. É o que observamos em Leandro Bezerra de Menezes (Juazeiro do Norte), que tem somente 60% dos domicílios com abastecimento de água a partir da rede geral. Esse bairro registrou 144 pessoas infectadas até 12 de agosto e uma incidência 13.067 casos para cada 100 mil habitantes, valor que é influenciado pelo total de habitantes no bairro. No Censo Demográfico de 2010, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística identificou somente 1.102 habitantes e 293 domicílios no local.

A situação do saneamento básico também não é dos melhores quando os dados são comparados com a coleta de lixo domiciliar pelo poder público (IBGE, 2010). Os dados do Censo Demográfico mostram que há um déficit nessa infraestrutura (Figura 8) nos bairros de Campo Alegre (Juazeiro do Norte), Mata dos Limas (Barbalha) e São José (Crato). Esse

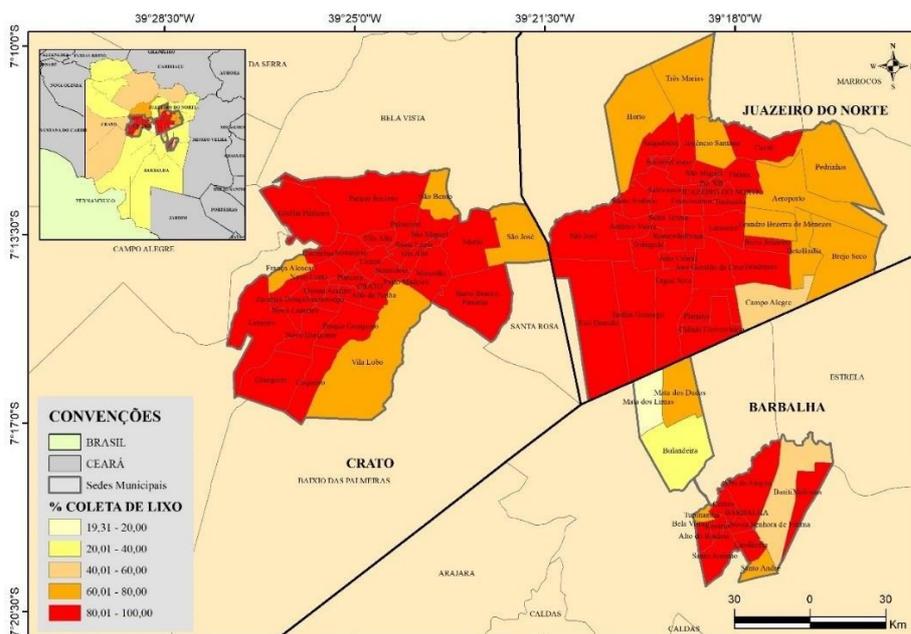
último bairro, por exemplo, apresentou no levantamento realizado anteriormente 49 casos de pessoas infectadas pela Covid-19 e uma incidência de 489 casos para cada 100 mil habitantes.

Figura 7 – Distribuição espacial dos domicílios com abastecimento de água nas sedes urbanas do Crato, de Juazeiro do Norte e Barbalha, no estado do Ceará.



Fonte: IBGE, 2010.

Figura 8 – Distribuição espacial dos domicílios com lixo coletado pelo poder público nas sedes urbanas do Crato, de Juazeiro do Norte e Barbalha, no estado do Ceará.



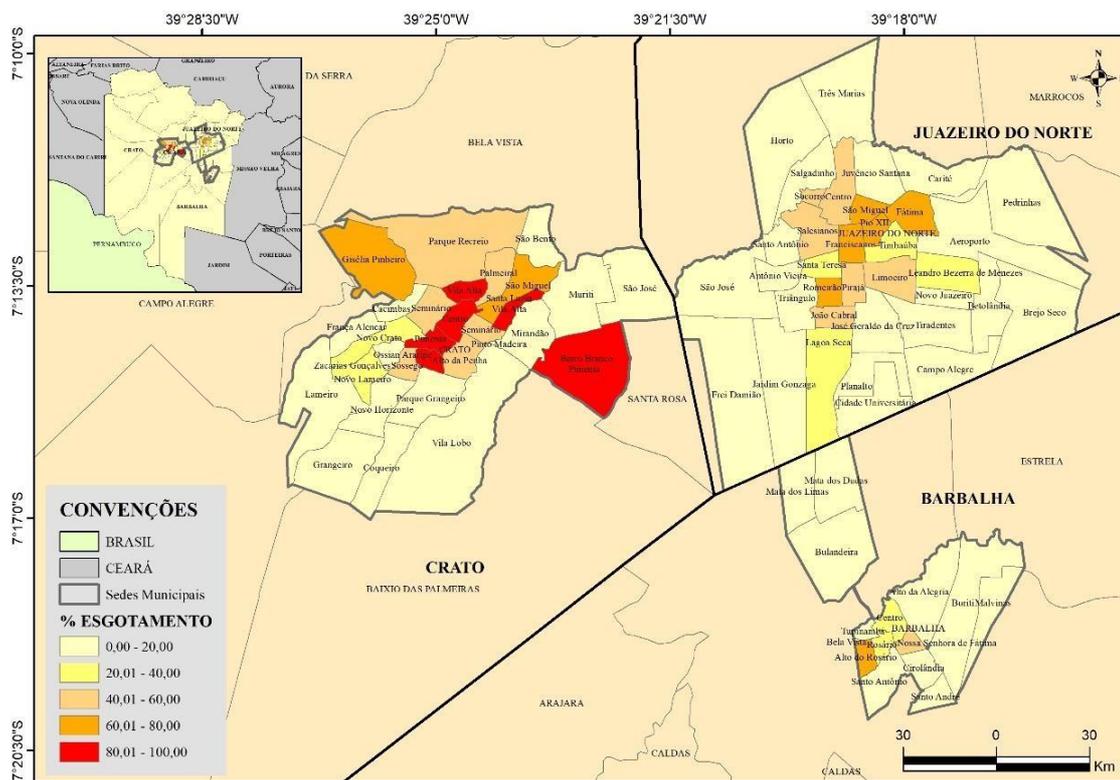
Fonte: IBGE, 2010.

Assim, a situação do saneamento básico está completa ao ser analisada a partir dos dados de esgotamento sanitário (Figura 9) nos logradouros (IBGE, 2010). Os resultados universais do Censo Demográfico mostram que somente 17,39% dos domicílios de Barbalha tinham esgotamento sanitário oferecido a partir da rede geral de esgoto. Valores também baixos foram identificados no Crato (30,44%) e em Juazeiro do Norte (26,25%). Embora sejam dados de uma década atrás (2010), dados mais recentes, também do IBGE (2017), mostram que a situação nos municípios continua similar. Nesse levantamento mais recente, somente 17,80% dos domicílios de Barbalha tinha esgotamento sanitário adequado, enquanto o Crato tinha 42,20% e Juazeiro do Norte tinha 47,20% dos domicílios com esgotamento sanitário.

Ao comparar a mortalidade pela Covid-19 com o esgotamento sanitário, observamos que alguns locais com baixa proporção de domicílios com esgotamento tinham altas taxas de mortalidade. É o caso de São José, em Juazeiro do Norte, com a maior mortalidade entre os bairros dos três municípios e que tinha uma média de 8.065 óbitos para cada 100 mil habitantes. Esse bairro, no quesito esgotamento sanitário, tinha somente 18,92% dos domicílios com esgotamento sanitário. O mesmo acontecia com Rosário, em Barbalha, que tinha somente 28% dos domicílios com esgotamento sanitário e a maior letalidade do CRAJUBAR com 8,58% de óbitos entre aqueles que eram infectados pela Covid-19.

Chama a atenção em espacial a discussão sobre o esgotamento sanitário, pois, há casos em que a Covid-19 tenha sido identificada no esgotamento sanitário. Se levarmos em consideração que a cobertura do esgotamento sanitário na sede urbana dos municípios do CRAJUBAR é muito deficitária, logo a situação é extremamente preocupante. A figura abaixo mostra que somente 3 bairros no Crato possuem mais de 80% dos seus domicílios com esgotamento sanitário. A partir dos dados publicados pelo IBGE em 2010 identificamos que os bairros de Tupinambás e Mata dos Limas (Barbalha); São Gonçalo, Santa Fé, Grangeiro, França Alencar, Barro Branco (Crato); e Brejo Seco (Juazeiro do Norte) não tinham domicílios com esgotamento sanitário. Essa situação é preocupante porque, como mostrado acima, a evolução do saneamento básico até o fim da década de 2010 ainda não era uma realidade palpável. Isso significa que, com base na amostra do IBGE em 2017, somente 37% dos domicílios dos três municípios tinham esgotamento sanitário.

Figura 9 – Distribuição espacial da domicílios com esgotamento sanitário nas sedes urbanas do Crato, de Juazeiro do Norte e Barbalha, no estado do Ceará.



Fonte: IBGE, 2010.

Desse modo, a análise dos mapas gerados anteriormente nos permite observar uma íntima relação entre a Covid-19, a incidência, número de óbitos e a mortalidade com a infraestrutura urbana e a estrutura socioeconômica em alguns bairros dos municípios de Barbalha, do Crato e de Juazeiro do Norte. Essa situação é resultado de uma pandemia que atingiu a todos os pontos do planeta Terra, mesmo que em diferentes dimensões territoriais. No caso do triângulo CRAJUBAR e todo Cariri cearense, a disseminação da Covid-19 atinge seu momento mais preocupante nos meses de junho, julho e agosto de 2020, sendo a última região do Ceará a ingressar na primeira fase do Plano de Retomada da Economia, do Governo do Estado. Inclusive, Barbalha, Brejo Santo (que não participa deste estudo), Crato e Juazeiro do Norte estiveram em *lockdown* durante 35 dias (exceção foi Juazeiro do Norte que esteve

em *lockdown* por 42 dias), o que mostra o quão grave foi a pandemia nos municípios aqui estudados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia causada pela disseminação da Covid-19 no Brasil ainda não acabou (estamos indo para uma segunda onda, inclusive no estado do Ceará?). Contudo, passada essa primeira onda de contágios, ficou evidente que o Brasil, como muitas outras nações, não estava preparado para dialogar com a população quanto sobre as suas necessidades, seja estrutural, financeira ou social. Essa falta de direcionamento, principalmente pelo negacionismo do Governo Federal, causou sérios traumas à população e ao direcionamento que permitisse o controle mais eficaz da crise sanitária. As mortes e as sequelas deixadas na população, não somente naquela que contraiu essa doença, mas também nos familiares é algo que marcará o século XXI.

Assim, toda esta fatalidade causou estragos de diferentes modos na população brasileira (para se ater somente ao Brasil). No caso dos municípios de Barbalha, do Crato e de Juazeiro do Norte, no sul do Ceará, a espacialização intraurbana dos casos de Covid-19 mostra uma relação direta com a falta de infraestrutura urbana e às dificuldades socioeconômicas da população em alguns bairros. O esgotamento sanitário, de todos os elementos mensurados neste estudo, foi e continua sendo o elemento mais desafiador no espaço urbano local. Notou-se que o acesso domiciliar a essa infraestrutura sanitária é restrito a poucos trechos do tecido urbano.

Sendo assim, este estudo responde à ideia inicial de correlacionar os casos de Covid-19 com o espaço urbano e suas dicotomias. Há a necessidade de construção de uma cidade para todos os seus habitantes e não somente para classes mais abastadas da sociedade. Muito foi falado sobre uma transformação na sociedade e no pacto social, logo investimentos robustos por parte do poder público e dos agentes de produção do espaço poderia ser um primeiro passo dessa transformação propagada. Por fim, que outros estudos dessa natureza sejam desenvolvidos para mostrar a relação existente entre a área de saúde e as questões sociais que afligem parcela significativa da população brasileira.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Brasil confirma primeiro caso da doença. **Ministério da Saúde**, Distrito Federal, 27 fev. 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46435-brasil-confirma-primeiro-caso-de-novo-coronavirus>. Acesso em: 22 jul 2020.

BRITO, A. C. R. **Transformações territoriais no Cariri cearense: o Cinturão das Águas do Ceará (CAC) e o contexto de conflitos no Baixio das Palmeiras, Crato/CE**. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

CARLOS, A. F. A. **A cidade**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

CEARÁ. **Indicadores dos casos de Coronavírus**. Fortaleza: SESA-CE, 2020.

CRAMPTON, J. W.; KRYGIER, J. Uma introdução à cartografia crítica. In: ACSELRAD, Henri(Org.). **Cartografias sociais e território**. Rio de Janeiro: IPPUR-RJ, 2008, p.85-111.

COUTO, S. A. F. **Manual teórico e prático do parcelamento urbano**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense, v. Único, 1981.

GONÇALVES, J. Y. de B. [et. al]. Um sistema local de gerenciamento e alocação de água – o caso da fonte da batateira Ceará – Cariri – Brasil. In: **Anais do XI Congresso Brasileiro de Recursos Hídricos**, 2005.

HARLEY, J. B. **The new nature of maps**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 1970**, Rio de Janeiro: IBGE, 1970.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**, Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativa populacional 2019**, Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2020.

KOCH, T. **Cartographies of disease: maps, mapping, and medicine**. 2ª ed. Califórnia: Esri Press, 2017.

LIMA, A. C. Políticas **públicas e industrialização na década de 1990**: um estudo sobre seus efeitos para a região do CRAJUBAR (Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha). 2005. Trabalho de Conclusão do Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Universidade Regional do Cariri, Crato-CE, 2005.

PINHO, M. F. M. O milagre da transformação da hóstia sagrada em sangue nas páginas do jornal O apóstolo, do Rio de Janeiro (1889-1898). In: Simpósio Nacional de História, 28., 2015, Florianópolis-SC. **Anais** [...]. Florianópolis-SC: UDESC, 2015. Disponível em: http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434481352_ARQUIVO_Acontecimentos_extraordinarios.pdf. Acesso em: 12 ago. 2020.

RIBEIRO, A. C. T.; et. al. Por uma cartografia da ação: pequeno ensaio de método. **Cadernos IPPUR/UFRJ**, v. 15,16, p. 33-52, 2001.

SANTOS, C. A. dos.; LIMA JÚNIOR, F. DO O'. Transformações econômicas e avanço da polarização na mesorregião sul cearense. *In*: Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, 6., 2013, Santa Cruz do Sul. **Anais [...]**. Santa Cruz do Sul: UNICS, 2013. Disponível em: <https://www.unisc.br/site/sidr/2013/Textos/210.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020.

SEEMANN, J. **Carto-crônicas. Uma viagem pelo mundo da cartografia**. 2ª ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2013.

SILVEIRA, M. L. O espaço geográfico: da perspectiva geométrica à perspectiva existencial. **GEOUSP**, vol. 19, p. 81-91, 2006.

MARICATO, E. **Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência**. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

MARTINS, J. de S. **O cativo da terra**. São Paulo: Editora Contexto, 2010 .

QUEIROZ, I. da S.; CUNHA, M. S. Condicionantes socioambientais e culturais da formação do CRAJUBAR, aglomerado urbano-regional do Cariri Ceanrense. **Revista de Geografia**, Recife, v. 31, n. 3, p. 149-169, dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/view/229150/23549>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SILVA, H. S. **Espaço metropolitano e justiça espacial: cartografia das diferenças espaciais em metrópoles nordestinas**. 2019. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

WOOD, D. Foreword. *In*: **KOCH, T. Cartographies of disease: maps, mapping, and medicine**. 2ª ed. Califórnia: Esri Press, 2017.

ABSTRACT

This study analyzes the socio-spatial impacts of Covid-19 in the municipalities of Barbalha, Crato and Juazeiro do Norte, in the south of the state of Ceará. To reach the top results, therefore, it was necessary to search for information on the websites of the Government of the State of Ceará, on the Integra SUS Platform, in addition to performing the statistical treatment on the 2010 Demographic Census data. The results of the survey appear to be a direct correlation among the places with the highest number of cases, the highest incidence per 100 thousand inhabitants and the number of deaths due to social, economic issues and access to urban infrastructure and public facilities. It is a situation that draws attention and is worrying, because when a local society is going through its worst moment in the 21st century, it is precisely the poorest population that is most at risk of contamination and death. Therefore, as a conclusion, it is understood that, once again, with the risk of being cliché, only investments by the State as an agent of production of urban space can reduce this inequality and injustice.

KEYWORDS: Pandemic; Intraurban Space; Social (In)equality

MAPEO DE CORONAVIRUS Y CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LA FORMACIÓN CRATO, JUAZEIRO DO NORTE Y BARBALHA EN CEARÁ

RESUMEN

Este estudio analiza los impactos socioespaciales del Covid-19 en los municipios de Barbalha, Crato y Juazeiro do Norte, en el sur del estado de Ceará. Para alcanzar los primeros resultados, por lo tanto, fue necesario buscar información en los sitios web del Gobierno del Estado de Ceará, en la Plataforma Integra SUS, además de realizar el tratamiento estadístico sobre los datos del Censo Demográfico 2010. Los resultados de la encuesta parecen tener una correlación directa entre los lugares con mayor número de casos, mayor incidencia por cada 100 mil habitantes y el número de muertes por problemas sociales, económicos y de acceso a infraestructura urbana y equipamientos públicos. Es una situación que llama la atención y es preocupante, porque cuando una sociedad local atraviesa su peor momento en el siglo XXI, es precisamente la población más pobre la que está en mayor riesgo de contaminación y muerte. Por tanto, como conclusión, se entiende que, una vez más, con el riesgo de ser un tópico, solo las inversiones del Estado como agente de producción del espacio urbano pueden reducir esta desigualdad e injusticia.

Palabras Clave: Pandemia; Espacio intraurbano; Desigualdad social

Recebido: 02/11/20

Aceito: 25/11/21