



15º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2021

01 a 02 de setembro de 2021

ISBN 978-65-994972-0-9

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE MORADIA DAS FAMÍLIAS DE BAIXA RENDA DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS (SP)

Matheus **Ribeiro**¹; Stela Cristina de **Godoi**²; André Luiz dos Santos **Furtado**³

Nº 21511

RESUMO – Neste estudo, foram analisadas características do responsável familiar (RF) e dos domicílios das famílias pertencentes ao Cadastro Único (CadÚnico) do município de Campinas, para captar uma visão atual da realidade social das famílias de baixa renda. Foram utilizados os dados do CadÚnico para o município de Campinas, disponibilizados pela Secretaria Municipal de Assistência Social, Pessoa com Deficiência e Direitos Humanos (SMASDH). Foram consideradas variáveis do responsável familiar e da moradia. Os resultados demonstram que as famílias cadastradas no CadÚnico enfrentam condições socioeconômicas extremamente desfavoráveis: a renda média das famílias é de R\$ 130,00 mensais e 70% delas ganham menos de R\$ 200,00 mensais; são majoritariamente chefiadas por mulheres (88%) e, na média, compostas por até três pessoas; 50% dispõem de somente 1 dormitório para 2 residentes; 96% dos RF indicaram que a moradia é particular permanente e 98% das moradias são feitas de alvenaria (indicadores positivos); 73% das famílias residem em moradias com piso de cerâmica e 24%, com piso de cimento; 15% vivem em residência sem medidor de energia elétrica. Nossos resultados fornecem evidências de que as famílias cadastradas no CadÚnico sobrevivem em situação econômica desfavorável, a qual afeta negativamente sua saúde física e mental. Essas famílias de baixa renda têm menor probabilidade de ter recursos ou resiliência para lidar com impactos negativos e maior probabilidade de viver em moradias com estruturas ineficientes.

Palavras-chave: cadastro único, condição socioeconômica, moradia adequada, vulnerabilidade social.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Geologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, ribeiromatheus945@gmail.com.

2 Colaboradora: Professora da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP.

3 Orientador: Pesquisador da Embrapa Territorial, Campinas-SP, andre.furtado@embrapa.br.



ABSTRACT – *This study analyzed the characteristics of the household head (RF) and households registered in Cadastro Único (CadÚnico) in the city of Campinas, to gather a current perspective of the social reality of these low-income families. Data from Campinas' CadÚnico were made available by the Municipal Department of Social Assistance, Persons with Disabilities and Human Rights (SMASDH). The results show that families registered in CadÚnico face extremely unfavorable socioeconomic conditions: the average family income is R\$ 130.00/month and 70% of families earn less than R\$ 200.00/month; most are female-headed households (88%), and, on average, composed of up to three people; 50% have only 1 bedroom for 2 inhabitants; 96% of the RFs indicated that the house was permanent and private, and 98% of the houses are made of brickwork (positive indicators); 73% of the families live in houses equipped with ceramic floors, and 24% with cement floors; 15% live in houses with no electricity meter. Our results provide evidence that the families registered in CadÚnico survive under unfavorable economic situations, which negatively affect their physical and mental health. These low-income families are less likely to have the resources or resilience to deal with negative impacts and more likely to live in inefficient housing structures.*

Keywords: CadÚnico, socioeconomic condition, adequate housing, social vulnerability.

1. INTRODUÇÃO

Apesar de a ligação teórica entre as condições sociodemográficas e a vulnerabilidade ser bem estabelecida, ainda há, por um lado, um debate considerável em torno de melhores práticas ou mecanismos para medir a vulnerabilidade social e os meios para capturar sua dinâmica (Tate, 2012; Spielman et al., 2020; Mollá-Campello et al., 2021). Por outro lado, a literatura documenta, em especial, a relação da vulnerabilidade social com perigos e desastres naturais (Freire; Natenzon, 2019; Cai; Wei, 2020; Kim; Gim, 2020; Tasnuva et al., 2020) e as mudanças climáticas globais (Otto et al., 2017; Badmos et al., 2018; Vittal; Karmakar, 2019; Dumenu; Takam Tiamgne, 2020). No momento atual, especial atenção da comunidade científica tem sido dedicada a examinar e documentar a relação da dinâmica e das características da vulnerabilidade social com a pandemia causada pelo coronavírus (Albuquerque et al., 2021; Baggio et al., 2021; Cestari et al., 2021; Fu; Zhai, 2021).



Diversas definições de vulnerabilidade social surgiram e são usadas em diferentes contextos disciplinares. Uma razão para a multiplicidade de definições e conceitos é que diferentes disciplinas científicas utilizam esse termo e cada disciplina define a vulnerabilidade de uma forma que se adapta aos seus objetivos.

Seja como processo de desfiliação social acirrado pela crise da sociedade salarial (Castel, 1998), seja como ausência ou manejo inadequado de ativos (Moser, 1998), vulnerabilidade envolve não só a escassez de renda e consumo, mas também a fragilidade dos sistemas protetivos do trabalho (trabalho formal e aposentadorias), dos vínculos proximais (familiar e comunitário), bem como a precariedade da infraestrutura urbana e da habitação, que implicam uma desigualdade estrutural de oportunidades entre os diferentes grupos da população. Neste estudo, especificamente, consideramos a fração da vulnerabilidade social diretamente relacionada às condições da habitação.

Por um lado, habitação ou moradia adequada é considerada um direito fundamental estabelecido e reconhecido por leis internacionais, como a Declaração Universal de Direitos Humanos de 1948, o Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais de 1966 e a Agenda Habitat de 1996, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), bem como o relatório final “Diretrizes para a Implementação do Direito à Moradia Adequada” da ONU divulgado em março de 2020.

Por outro lado, a habitação é cada vez mais vista como um veículo de acumulação de riqueza, em vez de um bem social. A “financeirização” da habitação refere-se à expansão e ao papel dominante dos mercados financeiros e das empresas de construção civil, conduzindo a uma situação de habitações insuficientes e inacessíveis e à discriminação (Leijten; De Bel, 2020). Concomitantemente, as causas relacionadas que levam à ocupação de moradias inadequadas é complexa e variável e, frequentemente, estão interrelacionadas. Há fatores (a) individuais (violência doméstica, dependência de drogas e alcoolismo, problemas legais) e (b) socioeconômicos (pobreza ou dificuldade financeira, desemprego e falta de acesso a preços acessíveis de moradia, estratégias de habitação do Estado e falta de acesso a financiamentos do mercado).

Neste estudo, foram analisadas características do responsável familiar e dos domicílios das famílias registradas no Cadastro Único (CadÚnico) do município de Campinas, que oferece uma visão atual da realidade social dessas famílias de baixa renda, pois a caracterização das condições de moradia é crucial para a orientação de políticas que previnam a pobreza extrema e reduzam o abismo entre a “cidade ideal” e a “cidade real” (Maricato, 1996).



2. MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo, foram utilizados os dados do CadÚnico do município de Campinas, disponibilizado pela Secretaria Municipal de Assistência Social, Pessoa com Deficiência e Direitos Humanos (SMASDH). Para serem registradas no CadÚnico, as famílias devem atender as seguintes condições básicas: (1) cadastro atualizado nos últimos 24 meses, (2) renda mensal por pessoa menor ou igual a meio salário mínimo (R\$ 550,00) e (3) renda total familiar de até 3 salários mínimos (R\$ 3.300,00), desde que possuam crianças e/ou adolescentes de 0 a 17 anos na sua composição. O cadastro é composto por diversas variáveis divididas em dois grupos: características pessoais e do domicílio. Informações complementares sobre o Cadastro Único podem ser obtidas neste link: <https://www.caixa.gov.br/servicos/cadastro-unico/Paginas/default.aspx>.

Os dados do CadÚnico foram fornecidos pela Vigilância Socioassistencial da Secretaria Municipal de Assistência Social, Pessoa com Deficiência e Direitos Humanos da Prefeitura de Campinas, em março de 2021. A planilha continha 221.444 registros, os quais foram selecionadas e agregados conforme o interesse dos autores. As variáveis referentes ao responsável familiar (RF) consideradas aqui foram idade e renda. Apenas domicílios nos quais o RF tinha mais de 18 anos e renda per capita igual ou inferior a R\$ 550,00 foram selecionados. O resultado foi uma amostra de 64.197 famílias.

Com relação a moradia, foram consideradas sete variáveis: 1) material predominante no piso do domicílio; 2) material predominante nas paredes externas do domicílio; 3) forma de abastecimento de água; 4) forma de escoamento sanitário; 5) forma de coleta do lixo; 6) tipo de iluminação e 7) calçamento.

O perfil socioeconômico do RF e das condições das moradias foi feito usando o software OriginPro 2019 (OriginLab, MA, USA).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características das famílias inscritas no CadÚnico da Prefeitura Municipal de Campinas em janeiro de 2021, filtradas de acordo com o escopo deste estudo, são apresentadas na Tabela 1.



Tabela 1. Características das famílias cadastradas no Cadastro Único (CadÚnico) da Prefeitura Municipal de Campinas em janeiro de 2021 e investigadas no escopo deste estudo.

Número de famílias	64.197	
Idade	Anos	
Mínimo	18	
Média	41	
Mediana	38	
Máximo	97	
Renda	R\$	%
Média	129,00	= < 67,6
Mínima	0	
Máxima	550,00	
Mediana	58,00	= < 50
Terceiro quartil	199,00	= < 75

Os resultados demonstram que as famílias cadastradas no CadÚnico enfrentam condições socioeconômicas extremamente desfavoráveis. A renda média das famílias é de R\$ 130,00 mensais e 70% das famílias ganham menos de R\$ 200,00 mensais. Esses valores permitem a aquisição de somente 20% de uma cesta básica de alimentos no estado de São Paulo, considerando-se a Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos realizada em março de 2021 pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) em 17 capitais brasileiras. Segundo esse levantamento, o estado de São Paulo tem a segunda cesta básica mais cara do Brasil, com o valor de R\$ 626,00.

A realidade das famílias mostra-se ainda mais grave se considerada a mediana da variável renda, pois metade dos RF economicamente ativos possui renda menor ou igual a R\$ 58,00. Isso significa que cerca de 32 mil domicílios sobrevivem com uma renda mensal que não assegura nem mesmo a compra de um botijão de gás de 13 kg, que tem preço estimado em R\$ 90,00 na cidade de Campinas. Essas famílias são mantidas por responsáveis com idade entre 18 e 97 anos de idade (média = 41 anos), com baixa escolaridade, i.e., 98% dos RF somente concluíram a alfabetização. A baixa escolaridade dos(as) chefes de família impacta negativamente a vulnerabilidade social de todos os seus membros, uma vez que impõe limites à inclusão produtiva e ao acesso à renda do trabalho que podem se perpetuar intergeracionalmente. Esse cenário é mais grave se considerarmos que a vulnerabilidade social é mais que um retrato sincrônico da pobreza no presente, mas indica uma probabilidade de pobreza futura, pela perpetuação de estruturas desiguais no acesso a ativos sociais. Cabe ressaltar que os RFs dessas famílias são majoritariamente mulheres (88%).



Ainda sobre o perfil socioeconômico da população analisada, apesar de o presente estudo não ter considerado na análise estatística a variável “cod_principal_trab_memb” (ID 88 da Tabela_Pessoa no Dicionário de Variáveis do Cadastro Único), por meio da qual seria possível traçar o perfil laboral (formal ou informal) do RF, sabe-se que a crescente informalidade no mercado de trabalho tem impacto negativo sobre a situação de vulnerabilidade social, sobretudo naquelas famílias chefiadas por mulheres com baixa escolaridade.

Segundo dados da PNAD-Contínua/IBGE a informalidade atinge hoje cerca de 35% da população brasileira, e Campinas não escapa a essa tendência. O Informativo Mensal do Observatório da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCC) “Mercado de Trabalho na Região Metropolitana de Campinas” (<https://observatorio.puc-campinas.edu.br/informativo-mensal-mercado-de-trabalho-na-regiao-metropolitana-de-campinas-marco-2021/>), evidencia que mesmo com a relativa recuperação do mercado de trabalho formal no início de 2021, o saldo de emprego é baixo no caso de mulheres e indivíduos com escolaridade reduzida (ensino fundamental ou ensino médio incompleto).

Desse modo, além de a maior parte da nossa amostra ter renda média abaixo do teto do CadÚnico (70% das famílias ganham menos de R\$ 200,00 mensais), considerado o perfil de gênero (88% dessas famílias são chefiadas por mulheres) e de escolaridade baixa (98% dos RF somente concluíram a alfabetização) estimamos que a informalidade seja um agravante importante da situação de vulnerabilidade social vivenciada por essas famílias.

No que diz respeito ao debate acerca da influência das condições de moradia na situação de vulnerabilidade social, as variáveis do CadÚnico permitem algumas análises exploratórias sobre a habitabilidade dos domicílios, ou seja, sobre as características físicas da casa e o acesso à infraestrutura urbana básica.

Embora as Nações Unidas não considerem apenas as características físicas da habitação e o acesso à infraestrutura urbana para definir uma “moradia adequada” – mas também a garantia da segurança da posse do imóvel e as condições de oferta de ativos sociais e culturais em sua localidade –, neste trabalho sugerimos que essas informações sobre o perfil socioeconômico e as características físicas da moradia permitem evidenciar a importância da universalização da infraestrutura urbana básica para o cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), com vistas a tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.



Apesar de o termo família não estar sedimentado na literatura científica (De Coninck et al., 2021), aqui família denota um indivíduo ou grupo de indivíduos que compartilham alimentação, abrigo, residência, assim como outros itens ou práticas essenciais para sua subsistência. Na Tabela 2, são apresentados os dados referentes às características dos domicílios das famílias cadastradas no CadÚnico da Prefeitura Municipal de Campinas em janeiro de 2021 e consideradas no escopo deste estudo.

Tabela 2. Características dos domicílios das famílias cadastradas no Cadastro Único da Prefeitura Municipal de Campinas em janeiro de 2021 e investigadas no escopo deste estudo.

Número de residentes no domicílio		
Mínimo	1	
Média	2,8	
Mediana	3	
Máximo	11	
Número de dormitórios por domicílio		
Mínimo	0	
Média	1,5	
Mediana	1	
Máximo	4	
Residentes/dormitório		
Mínimo	0	
Média	2,1	
Mediana	2	
Máximo	10	
Situação do domicílio		%
Particular permanente	61.523	96
Particular improvisado	123	< 1
Coletivo	1.424	2
Material predominante no piso do domicílio		
Carpete	58	< 1
Cerâmica, lajota ou pedra	46.763	73
Cimento	15.584	24
Madeira aparelhada	1.151	2
Madeira aproveitada	162	3
Outro material	157	< 1
Terra	322	< 1
Material predominante nas paredes externas do domicílio		
Alvenaria/tijolo com revestimento	45.496	71
Alvenaria/tijolo sem revestimento	17.233	27
Madeira aparelhada	532	< 1
Madeira aproveitada	869	1
Outro material	28	< 1



15º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2021
01 a 02 de setembro de 2021
ISBN 978-65-994972-0-9

Taipa não revestida	30	< 1
Taipa revestida	9	< 1
Forma de abastecimento de água		
Rede geral de distribuição	62.826	98
Poço ou nascente	882	1
Cisterna	5	< 1
Outra forma	484	< 1
Forma de escoamento sanitário		
Rede coletora de esgoto ou pluvial	54.029	84
Fossa séptica	765	1
Fossa rudimentar	5.962	9
Vala a céu aberto	363	< 1
Direto para um rio, lago ou mar	2.663	4
Outra forma	234	< 1
Forma de coleta do lixo		
Coletado diretamente	59.665	93
Coletado indiretamente	4.260	7
É queimado ou enterrado na propriedade	134	< 1
É jogado em terreno baldio ou logradouro (rua, avenida etc.)	100	< 1
É jogado em rio ou mar	20	< 1
Outra forma	18	< 1
Tipo de iluminação		
Elétrica com medidor próprio	39.872	62
Elétrica com medidor comunitário	13.453	21
Elétrica sem medidor	9.430	15
Óleo, querosene ou gás	6	< 1
Vela	14	< 1
Outra forma	1.422	2
Tipo de calçamento		
Não existe	15.391	24
Parcial	1.518	2
Total	47.288	74

Ainda que seja possível observar situações singulares, i.e. famílias constituídas por até 11 pessoas, em média as famílias eram compostas por até 3 pessoas, valor similar àquele observado em países desenvolvidos (Bongaarts, 2001), mas isso não reflete uma situação econômica favorável. O alto número de pessoas por cômodo tem sido relatado como um dos fatores que contribuem para um ambiente social domiciliar ruim, principalmente para crianças (Evans et al., 2003). Em parte, isso é reflexo de um ambiente, por exemplo, com maior estresse acústico e térmico, problemas na iluminação, privacidade e higiene e maior grau de conflito.



Um das formas de compreender a adequabilidade das moradias é a análise de suas características, conforme apresentadas na Tabela 2, e que oferece uma visão da situação das famílias inscritas no CadÚnico. Sabe-se que as condições de moradia refletem-se na saúde física e mental dos indivíduos, pois: (a) passamos uma parcela significativa de nosso tempo em nossas moradias, principalmente as crianças; (b) investimos diferentes tipos de recursos (financeiro, tempo, afetivo etc.) em nossas casas; e (c) é o local onde interagimos com outros membros da família.

Entre as características da habitação, 50% dispõem de somente 1 dormitório com 2 residentes. Entretanto, há casos com alta proporção de residentes/dormitório (= 10). Um indicador positivo é que 96% dos RF indicaram que a moradia era particular permanente e 98% das moradias são feitas de alvenaria, o que garantiria alguma segurança para a família. Concomitantemente, 73% das famílias residem em moradias com piso de cerâmica e 24%, com piso de cimento. Outros pontos positivos importantes e homogêneos em termos de habitação adequada são, por um lado, abastecimento de água, escoamento sanitário e coleta de lixo. Por outro lado, os resultados demonstram que 21% das famílias compartilham o medidor de energia elétrica e 15% – ou seja, 9.430 – vivem em residência sem medidor.

Se, por um lado, a cidade de Campinas está na região intertropical, o que garante invernos amenos, por outro lado observamos um ambiente com temperaturas elevadas, principalmente, no verão. Considerada a situação das famílias do CadÚnico, elas não podem arcar com despesas quem visem a melhorias na ventilação, no isolamento, no condicionamento da temperatura e no uso de materiais de construção adequados, para mitigar o calor extremo. Concomitantemente, o aumento na frequência e duração de ondas de calor, resultado das variações climáticas, tem efeito negativo sobre a adequabilidade das moradias (Bezgrebelna et al., 2021; Kidd et al., 2021).

Existem limitações no presente estudo. Em primeiro lugar, a qualidade das informações disponíveis no CadÚnico. Nossa análise permitiu evidenciar diferentes tipos de inconsistências nos dados, como famílias cadastradas com renda mensal superior a R\$ 2 mil, RF com idade inferior a 18 anos ou famílias com dois códigos de identificação idênticos. Essas inconsistências foram subtraídas da nossa amostra. Também encontramos inconsistências nos códigos de endereçamento postal, o que impediu que examinássemos espacialmente a vulnerabilidade social das famílias e a adequabilidade das moradias, pois, de maneira geral, ambos distribuem-se de modo heterogêneo no território (De Loyola Hummell et al., 2016; Frigerio et al., 2018; Thiault et al., 2018).



4. CONCLUSÃO

Nossos resultados apresentam evidências de que as famílias inscritas no Cadastro Único de Campinas são, em sua maioria, chefiadas por mulheres adultas com baixíssima escolaridade, o que implica menor probabilidade de terem recursos ou resiliência para lidar com as situações de vulnerabilidade social acarretadas por crises econômicas ou sanitárias, como a que tem sido imposta pelos eventos ligados à pandemia de Covid-19. Além da possibilidade de reprodução intergeracional da situação de pobreza, a baixa escolaridade das mulheres pobres chefes de família na Região Metropolitana de Campinas tem impacto negativo na sua possibilidade de inserção produtiva, até mesmo nos períodos de relativa recuperação do mercado de trabalho formal.

No que diz respeito às condições de moradia, as variáveis do Cadastro Único para programas sociais não fornecem informações consistentes sobre o custo financeiro do imóvel em que a família reside, sobre o tempo de deslocamento casa–trabalho ou sobre as condições sociais e culturais da localidade em que o domicílio está inserido. Desse modo, os resultados evidenciam apenas aspectos da habitabilidade das moradias, ou seja, suas características físicas e de acesso à infraestrutura urbana básica.

Os dados demonstram que mais de 16 mil responsáveis familiares em idade economicamente ativa (cerca de 25% da amostra) contam com casas sem revestimento nas paredes, nos pisos, sem calçamento e iluminação elétrica com medidor comunitário ou sem medidor, características que indicam a persistência de precariedades na habitabilidade desses domicílios, a despeito dos esforços de ampliação da infraestrutura urbana básica.

Finalmente, vale ressaltar que essa amostra de 64.197 consiste em famílias acompanhadas pelas políticas públicas de Assistência Social, mas não é totalidade dos indivíduos em situação de vulnerabilidade social no município, uma vez que a chegada do responsável familiar até o serviço público demanda, a priori, certo nível de vínculo familiar e comunitário que a exclusão social tende a esgarçar.

5. AGRADECIMENTOS

Aos revisores, pelas valiosas contribuições; à Prefeitura Municipal de Campinas, pela cessão dos dados do Cadastro Único, em especial, à Sra. Regina Célia de Souza Machado, da Vigilância Socioassistencial; à Embrapa Territorial, pelo suporte financeiro que proporcionou o estágio; e à Universidade Estadual de Campinas, na qual o estagiário fez sua graduação.



6. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. D. G.; SANTOS, J. R. DOS; SILVEIRA, A. F.; BORNIA JUNIOR, D. L.; NUNES, R. B.; GANDRA, T. B. R.; SILVA, A. L. C. da; MIRANDA, G. B. de; TREVISOL, A. R. Influence of socio-economic indicators and territorial networks at the spatiotemporal spread dynamics of Covid-19 in Brazil. **Sociedade & Natureza**, v. 33, n. 16, p. 1-14, 2021.

BADMOS, B. K.; ADENLE, A. A.; AGODZO, S. K.; VILLAMOR, G. B.; ASARE-KYEI, D. K.; AMADOU, L. M.; ODAI, S. N. Micro-level social vulnerability assessment towards climate change adaptation in semi-arid Ghana, West Africa. **Environment, Development and Sustainability**, v. 20, n. 5, p. 2261-2279, 2018.

BAGGIO, J. A. O.; MACHADO, M. F.; CARMO, R. F. do; ARMSTRONG, A. da C.; SANTOS, A. D. dos; SOUZA, C. D. F. de. COVID-19 in Brazil: Spatial risk, social vulnerability, human development, clinical manifestations, and predictors of mortality - A retrospective study with data from 59,695 individuals. **Epidemiology and Infection**, v. 149, p. 1-23, 2021.

BEZGREBELNA, M.; MCKENZIE, K.; WELLS, S.; RAVINDRAN, A.; KRAL, M.; CHRISTENSEN, J.; STERGIOPOULOS, V.; GAETZ, S.; KIDD, S. A. Climate Change, Weather, Housing Precarity, and Homelessness: A Systematic Review of Reviews. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 11, p. 16, 2021.

BONGAARTS, J. **Household size and composition in the developing world**. New York: Population Council, 2001. (Policy Research Division. Working Paper, 144.)

CAI, M.; WEI, G. A fuzzy social vulnerability evaluation from the perception of disaster bearers against meteorological disasters. **Natural Hazards**, v. 103, n. 2, p. 2355-2370, 2020.

CASTEL, R. **As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998, 611 p.

CESTARI, V. R. F.; FLORÊNCIO, R. S.; SOUSA, G. J. B.; GARCES, T. S.; MARANHÃO, T. A.; CASTRO, R. R.; CORDEIRO, L. I.; DAMASCENO, L. L. V.; PESSOA, V. L. M. de P.; PEREIRA, M. L. D.; MOREIRA, T. M. M. Vulnerabilidade social e incidência de COVID-19 em uma metrópole brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1023-1033, 2021.

DE CONINCK, D.; MATTHIJS, K.; DEKEYSER, G. What's in a Family? Family Conceptualizations of Flemish College-Aged Students (1997–2018). **Family Relations**, v. 70, n. 3, p. 717-725, 2021.

DE LOYOLA HUMMELL, B. M.; CUTTER, S. L.; EMRICH, C. T. Social Vulnerability to Natural Hazards in Brazil. **International Journal of Disaster Risk Science**, v. 7, n. 2, p. 111-122, 2016.

DUMENU, W. K.; TAKAM TIAMGNE, X. Social vulnerability of smallholder farmers to climate change in Zambia: the applicability of social vulnerability index. **SN Applied Sciences**, v. 2, n. 3, p. 436, 2020.

EVANS, G. W.; WELLS, N. M.; MOCH, A. Housing and mental health: A review of the evidence and a methodological and conceptual critique. **Journal of Social Issues**, v. 59, n. 3, p. 475-500, 2003.

FREIRE, N. C. F.; NATENZON, C. E. Analyzing Social Vulnerability to Natural Disasters in Northeast Brazil: Catastrophic Flooding Cycles at Alagoas Littoral Zone. In: DELGADO, L. E.; MARÍN, V. (Ed.). **Social-ecological Systems of Latin America: complexities and challenges**. Springer International Publishing, 2019. p. 213-227.

FRIGERIO, I.; CARNELLI, F.; CABINIO, M.; DE AMICIS, M. Spatiotemporal Pattern of Social Vulnerability in Italy. **International Journal of Disaster Risk Science**, v. 9, n. 2, p. 249-262, 2018.

FU, X.; ZHAI, W. Examining the spatial and temporal relationship between social vulnerability and stay-at-home behaviors in New York City during the COVID-19 pandemic. **Sustainable Cities and Society**, v. 67, p. 102757, 2021.

KIDD, S. A.; HAJAT, S.; BEZGREBELNA, M.; MCKENZIE, K. The climate change-homelessness nexus. **Lancet**, v. 397, n. 10286, p. 1693-1694, 2021.



KIM, J.; GIM, T.-H. T. Assessment of social vulnerability to floods on Java, Indonesia. **Natural Hazards**, v. 102, n. 1, p. 101-114, 2020.

LEIJTEN, I.; DE BEL, K. Facing financialization in the housing sector: A human right to adequate housing for all. **Netherlands Quarterly of Human Rights**, v. 38, n. 2, p. 94-114, 2020.

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

MOLLÁ-CAMPELLO, N.; POLOTSKAYA, K.; SOBRINO, E.; NAVARRO, T.; RABASSA, A. Social Vulnerability Segmentation Methodology Based on Key Performance Indicators. In: ROCHA, Á.; ADELI, H.; DZEMYDA, G.; MOREIRA, F.; RAMALHO CORREIA, A. M. (Ed.). **Trends and Applications in Information Systems and Technologies**. Springer, 2021, p. 315-323. WorldCIST, 2021. (Advances in Intelligent Systems and Computing, v. 1366).

MOSER, C. The asset vulnerability framework: reassessing urban poverty reduction strategies. **World Development**, v. 26, n. 1 p. 1-19, 1998.

OTTO, I. M.; RECKIEN, D.; REYER, C. P. O.; MARCUS, R.; LE MASSON, V.; JONES, L.; NORTON, A.; SERDECZNY, O. Social vulnerability to climate change: a review of concepts and evidence. **Regional Environmental Change**, v. 17, n. 6, p. 1651-1662, 2017.

SPIELMAN, S. E.; TUCCILLO, J.; FOLCH, D. C.; SCHWEIKERT, A.; DAVIES, R.; WOOD, N.; TATE, E. Evaluating social vulnerability indicators: criteria and their application to the Social Vulnerability Index., **Natural Hazards**, v. 100, n. 1, p. 417-436, 2020.

TASNUVA, A.; HOSSAIN, M. R.; SALAM, R.; ISLAM, A. R. M. T.; PATWARY, M. M.; IBRAHIM, S. M. Employing social vulnerability index to assess household social vulnerability of natural hazards: an evidence from southwest coastal Bangladesh. **Environment, Development and Sustainability**, v. 23, n. 7, p. 10223-10245, 2020.

TATE, E. Social vulnerability indices: a comparative assessment using uncertainty and sensitivity analysis. **Natural Hazards**, v. 63, n. 2, p. 325-347, 2012.

THIAULT, L.; MARSHALL, P.; GELCICH, S.; COLLIN, A.; CHLOUS, F.; CLAUDET, J. Space and time matter in social-ecological vulnerability assessments. **Marine Policy**, v. 88, p. 213-221, 2018.

VITTAL, H.; KARMAKAR, S. A Comprehensive Social Vulnerability Analysis at a National Scale. In: VENKATARAMAN C.; MISHRA T.; GHOSH S.; KARMAKAR S. (Ed.). **Climate Change Signals and Response**. Springer Singapore, 2019. p. 163-176.