

## ANÁLISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DE CESTAS BÁSICAS DO IFPB, DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Lidiane Cristina Félix Gomes<sup>1</sup>, Elaine Rafaelly Costa Farias<sup>2</sup>, João Paulo Formiga de Meneses<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Picuí, acesso à Rodovia PB 151, s/n Bairro Cenecista, Picuí – PB, CEP: 58187-000. lidiane.gomes@ifpb.edu.br;

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Picuí, acesso à Rodovia PB 151, s/n Bairro Cenecista, Picuí – PB, CEP: 58187-000. ercfa28@gmail.com

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Cabedelo, R. Santa Rita de Cássia, 1900 - Jardim Camboinha, Cabedelo - PB, 58103-772, joao.meneses@ifpb.edu.br

### RESUMO

Após o início da pandemia de covid-19, o Instituto Federal de Educação, Ensino e Tecnologia da Paraíba, Campus Picuí, por meio de recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNEA), preparou uma distribuição de cestas básicas para alunos que necessitavam de auxílio, tendo em vista que a pandemia afetou negativamente a renda de vários lares no mundo todo com vulnerabilidade social. O trabalho teve como objetivo mapear as áreas de entrega de cestas básicas, observando o raio de alcance da ação, identificando as áreas com maior incidência de entregas, conforme necessidade, através de técnicas de geoprocessamento. Dos 9 municípios contemplados, foi constatado uma maior concentração no município de Picuí- PB, e a menor no município de Nova Palmeira. Diante da análise espacial, observou-se que o IFPB conseguiu um alcance superior a 50 km de sua sede na distribuição das cestas básicas, tendo maior número de entregas no raio de 27 Km. Com isso, foi possível identificar o raio de alcance do trabalho de cunho social desenvolvido pela instituição.

**Palavras-chave** — vulnerabilidade social, pandemia, mapeamento, geoprocessamento.

### ABSTRACT

*After the beginning of the covid-19 pandemic, the Federal Institute of Education, Teaching and Technology of Paraíba, Campus Picuí, through resources from the National School Feeding Program (PNEA), prepared to distribute basic food baskets to students who needed help, given that the corona virus negatively affected the income of several homes around the world with social vulnerability. The objective of this work was to map the areas of delivery of basic food baskets, observing the range of action, identifying the areas with the highest incidence of deliveries, according to social vulnerability, through geoprocessing techniques. Of the 9 municipalities covered, a greater concentration was found in the municipality of Picuí-PB, and the smallest in the municipality of Nova Palmeira. In view of the spatial analysis, it was observed that the IFPB achieved a reach in*

*the distribution of basic food baskets, greater than 50 km from its headquarters, with a greater number of deliveries within a radius of 27 km. With this, it was possible to identify the scope of the social work developed by the institution.*

**Key words** — *social vulnerability, pandemic, mapping, geoprocessing.*

### 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério da Saúde [1], o vetor da COVID-19 é o coronavírus SARS-coV-2, vírus esse que causa uma infecção respiratória aguda, potencialmente grave, com uma grande transmissibilidade e de distribuição global.

Atualmente, a covid-19 é o problema de saúde pública de maior realce no mundo, apenas no Brasil houve mais de 18 milhões casos até 27 de junho de 2021 [2].

Em consequência desses numerosos casos, houve um volume intenso de pessoas se internando em leitos de hospitais e consequentemente parte delas, indo a óbito, como aconteceu com mais de meio milhão de brasileiros.

Devido à pandemia, as escolas, bares, templos religiosos, entre outros lugares, precisaram fechar. Segundo [3], cerca de 86 milhões de pessoas, mais da metade da população brasileira (55%), tiveram uma diminuição na renda familiar durante esse período, onde 63% dessas famílias têm crianças e adolescentes de 0 a 17 anos.

Ainda segundo [3], a insegurança alimentar tornou-se uma grande preocupação no Brasil. Entre julho e novembro, pulou de 6% para 13% o percentual de respondentes que declararam que em algum momento deixaram de se alimentar porque não havia dinheiro para comprar comida. Essa realidade é ainda mais preocupante em famílias das classes D e E que moram com pessoas menores de 18 anos, com esse percentual chegando a 21% nesses casos.

Diante desse cenário, foi observado um impacto social para vários estudantes que faziam refeições no refeitório do IFPB, principalmente os de famílias de baixa renda, quando tiveram que deixar de ir à escola e passaram a não ter as duas refeições (almoço e lanche) que o Campus oferecia. Para amenizar o

impacto negativo que a pandemia causou na alimentação das famílias, o IFPB- Campus Picuí preparou-se para fornecer cestas básicas para os estudantes do ensino médio e superior que se inscreveram no edital de solicitação nº 03 - 2020. Para isso, foram usados recursos provenientes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNEA) e da Assistência Estudantil do IFPB que foram revertidos em cestas básicas e distribuídos de forma segura durante a pandemia para os estudantes.

Com o objetivo de promover a distribuição das cestas básicas, foi realizado um planejamento a fim de localizar os endereços para as entregas. Diante disso, surgiu a necessidade de realizar o mapeamento das entregas dos alimentos, verificando assim, suas posições no espaço geográfico, para destacar os locais que o IFPB estava alcançando.

Diante desse contexto, foi realizada a análise espacial da distribuição de cestas básicas, durante a pandemia da

COVID-19 em 2020, para os estudantes do IFPB - Campus Picuí, cujo objetivo foi apresentar as áreas que foram beneficiadas e o raio de abrangência nessa ação de cunho social.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em 7 municípios do estado da Paraíba e 2 do Rio grande do Norte, como mostra a Figura 1. Na Paraíba as cestas básicas foram distribuídas nos municípios de Picuí, Frei Martinho, Nova Palmeira, Pedra Lavrada, Baraúna, Sossego e Barra de Santa Rosa, já no estado do Rio Grande do Norte, foram contemplados os municípios de Carnaúba dos Dantas e Parelhas.



Figura 1: Sinalização dos municípios beneficiados com as cestas básicas.

A primeira etapa de desenvolvimento do trabalho constituiu-se em tabular os dados e fazer um levantamento da quantidade de cestas que foram distribuídas e quantos estudantes foram beneficiados. Para isso, inicialmente, um edital foi lançado e os alunos que desejassem receber as cestas básicas deveriam inscrever-se.

Em seguida, foram tabulados os dados de endereço, para organização do banco de dados. Para tanto, através de geocodificação, foram obtidos os pontos, utilizando o *Google Earth*, onde foram inseridos os endereços de cada aluno, e

assim obtidas as coordenadas geográficas de seus respectivos pontos.

Com isso, foi possível realizar a análise espacial através do mapa de distribuição espacial de cestas básicas, de um *buffer*, apresentando dois raios de alcance do IFPB – Picuí, e a da geração de um mapa de densidade de Kernel, que permitiu visualizar áreas com maior e menor intensidade de entregas no *software* Qgis.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os kits alimentícios foram entregues em 9 municípios, para 64 estudantes, no total de 125 cestas, com uma maior

porcentagem em Barra de Santa Rosa e uma menor porcentagem em Nova Palmeira, como mostra o Gráfico 1.

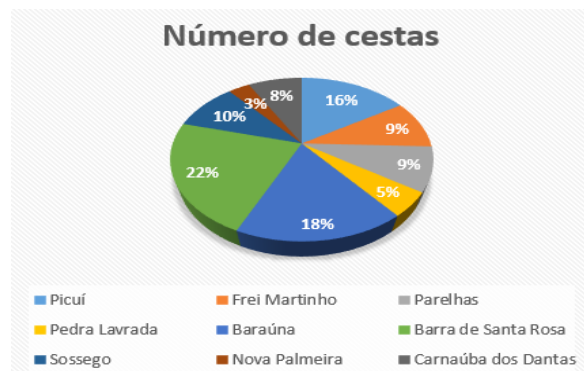


Gráfico 1: Número de cestas distribuídas em cada município.

O Município de Baraúna também se destacou na quantidade de itens alimentícios recebidos, seguido de Picuí, sede do campus. Já os demais tiveram números similares de cestas básicas recebidas.

Na Figura 2 podemos visualizar destaques nas cidades de Picuí, Parelhas, Barra de Santa Rosa e Carnaúba dos Dantas, pelo número de casas contempladas com os kits alimentícios.

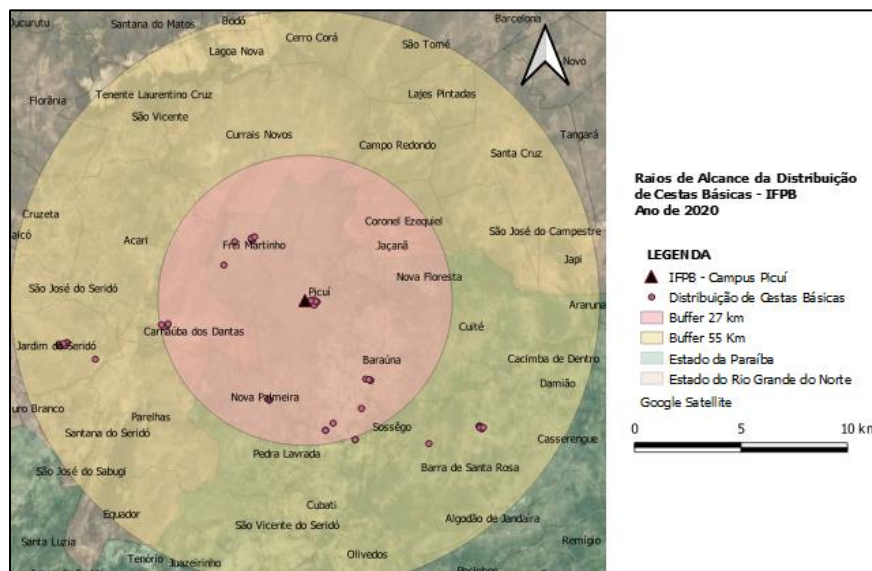


Figura 2: Mapograma de análise do raio de alcance das cestas básicas.

Ainda na Figura 2, podemos observar um mapograma, contendo a análise espacial do raio de alcance do IFPB - Picuí na distribuição das cestas básicas. Nele observamos dois raios de alcance, um com 27 km, e outro com 55 km de abrangência. O raio de 27 km foi o que teve o maior número de casas atendidas, chegando à distribuição em 31 domicílios, já no raio de 55 km observamos entregas realizadas em um total de 23 residências.

Já na Figura 3, temos em destaque a cidade de Picuí, que obteve o maior número de alunos contemplados, como mostra a área destacada em vermelho, no caso, a área mais

quente do mapa. Também se destaca a cidade de Jardim do Seridó, com um bolsão de calor, apresentado na tonalidade laranja.

Através do mapa contendo a distribuição das residências atendidas e dos raios de alcance que o IFPB – Campus Picuí (Figura 2), podemos perceber que o papel social, se estende além da educação oferecida de qualidade, identificando a vulnerabilidade social e atendendo a demanda de 9 municípios que surgiu em meio a uma pandemia.

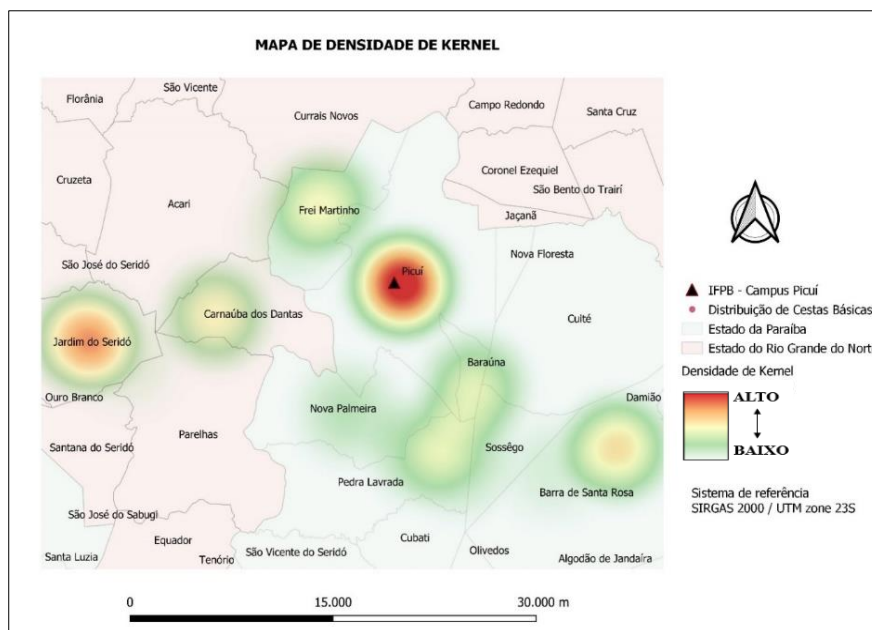


Figura 3: Mapograma da densidade de Kernel.

Além de observar um raio de alcance de 55 km, tendo como centro o Instituto Federal, a Figura 3 traz 6 zonas de concentração de vulnerabilidade social acentuada, na qual qual podemos observar, nos tons vermelhos e laranjas, regiões de intensa vulnerabilidade social, média intensidade nos tons amarelos e verdes, e ausência nos tons brancos. Essa região destacada já apresentava anteriormente situações de fragilidade financeira, porém se atenuou devido ao desemprego e ausência de programas de ajuda à população carente durante o enfrentamento do COVID 19.

Corroborando com isso, [4] afirmam que entre as orientações mais importantes nesse período, o isolamento social foi primordial para conter o avanço da pandemia, porém entre as inúmeras consequências esperadas, o aumento da miséria e da fome se destacaram entre as cidades.

[5] também apresenta dados sobre a queda na renda média dos brasileiros na pandemia e destacou também que a população de menor renda foi a mais atingida severamente.

#### 4. CONCLUSÕES

Trabalhos de cunho social são de suma importância para atender demandas carentes da sociedade. Muitas vezes, as pessoas são acometidas por doenças ou cenários econômicos não favoráveis.

Nesta pesquisa, foi possível observar que a pandemia além de destroços emocionais causados pela perda de entes queridos, trouxe ou intensificou problemas financeiros nas famílias.

O campus Picuí do IFPB transformou um recurso de alimentação escolar em cestas básicas, com o objetivo de mitigar os danos financeiros e alimentícios de famílias com situação de vulnerabilidade social nesse período de pandemia. Para tanto, foram utilizadas técnicas de geoprocessamento para auxiliar na distribuição das cestas

básicas, utilizando recursos tecnológicos de localização para planejamento e distribuição dos alimentos, bem como para a elaboração dos mapas e análise espacial.

Foi constatado que o IFPB rompeu barreiras, além de seus muros, contemplando 125 famílias, em 9 municípios circunvizinhos no ano de 2020.

Recomenda-se que seja dada continuidade aos estudos, abastecendo com as informações atuais no ano vigente, para que se possa ter uma visão do trabalho de cunho social realizado pelo instituto, possibilitando a criação de novas ações e ampliação do raio de alcance na sociedade.

#### 5. REFERÊNCIAS

- [1] MINISTÉRIO DA SAÚDE. O que é covid-19? Disponível em: < <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus> >. Acesso em: maio, 2021.
- [2] MINISTÉRIO DA SAÚDE. “Painel coronavírus”. Brasil, 2021. Disponível em: < <https://covid.saude.gov.br/> >. Acesso em: maio, 2021.
- [3] UNICEF. UNICEF alerta: situação de crianças e adolescentes se agravou consideravelmente após nove meses de pandemia. Brasil, 2020. Disponível em: < <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/unicef-alerta-situacao-de-criancas-e-adolescentes-se-agravou-consideravelmente-apos-nove-meses-pandemia> >. Acesso em: junho, 2021.
- [4] Sipioni, M. E. ., Riquieri, M. R. L., Barbosa, J. P. M., Biscotto, D. B., Sarti, T. D., & Andrade, M. A. C. (2020). MASKS COVER THE FACE, HUNGER UNMASKS THE REST: COVID-19 AND THE FIGHTING AGAINST HUNGER IN BRAZIL. In SciELO Preprints.
- [5] A. Gemaque. A pandemia agravou a desigualdade de renda e a pobreza no Brasil. EcoDebate, ISSN 2446-9394, 21/05/2021.