

## **Abstract**

### **Spatial Aspects of Poverty Distribution: Frontiers of an Industrial City in the Brazilian Amazon**

By

Raquel Kimie Pereira de Sousa Tsukada  
Graduate School of Humanities and Social Sciences  
University of Tsukuba

Do economic centers influence poverty in its boundary locations? From this provocative research question this study analyses the spatial distribution of poverty around an industrial city in the Brazilian Amazon. For the empirical study it was chosen Manaus, a city hosting an industrial park for about forty years and playing a unique role in the economic activity of the Northern Brazil.

The first part of the study assesses poverty in the Northern Brazil and in the Amazonas state. An original methodology was developed in this study to perform the comparison of characteristics of poverty incidence and of the poor households living in Manaus and within its neighbor areas. The study shows that poverty incidence increases as we move further from the economic center. In addition, among poor households we find better standard living for those living closer to the economic center.

The second part of the study presents econometric models to test the relation between poverty incidence and the distance from the economic center. An Ordinary Least Square regression for income determination shows that the income level decreases with increasing distance from the economic center. Moreover, a Probability Pooled Cross Section model shows that the probability of being poor also increases when geographically moving further away.

The study reinforces the importance of spreading the economic activity evenly across the geographic space within countries, as a complementary tool for successful poverty reduction policies.

**Resumo**  
**(in Portuguese)**

**Aspectos Espaciais da Distribuição da Pobreza:**

**Fronteiras de uma Cidade Industrial na Amazônia Brasileira**

Centros econômicos influenciam a pobreza em regiões ao seu redor? A partir dessa provocante questão, este estudo analisa a distribuição espacial da pobreza em torno de uma cidade industrial na Amazônia Brasileira. Para o estudo empírico foi escolhida Manaus, uma cidade que sedia um parque industrial há cerca de quarenta anos e desempenha um papel único na atividade econômica da região Norte do Brasil.

A primeira parte deste estudo analisa a pobreza na região Norte, sobretudo no Estado do Amazonas. Uma metodologia específica foi desenvolvida neste estudo para comparar as características da pobreza e dos indivíduos pobres morando em Manaus e em suas áreas mais afastadas. O estudo mostra que, ao movermos além do centro econômico, a incidência da pobreza se eleva. Adicionalmente, entre domicílios pobres encontramos melhor padrão de vida entre aqueles que se situam próximo ao centro econômico.

A segunda parte do estudo apresenta modelos econométricos para testar a relação entre incidência da pobreza e distância do centro econômico. Uma regressão de Mínimos Quadrados Ordinários para a determinação da renda mostra que o nível de renda decresce quando a distância do centro econômico aumenta. Um modelo de Probabilidade usando dados Combinados mostra que a probabilidade de ser pobre aumenta ao mover-se geograficamente para longe.

Este estudo ratifica a importância de se distribuir homogeneamente a atividade econômica no espaço geográfico do país, como uma ferramenta complementar para o sucesso de políticas de redução da pobreza.