



Ministério da
**Ciência, Tecnologia
e Inovação**



EXPRESSÕES DO URBANO NA AMAZÔNIA: INTENSIDADES DE URBANO EM UM TRECHO DA RODOVIA TRANSAMAZÔNICA

População, Espaço e Ambiente
SER - 457-3

Bruna Virginia Neves

130168

INPE
São José dos Campos
2014

EXPRESSÕES DO URBANO NA AMAZÔNIA: INTENSIDADES DE URBANO EM UM TRECHO DA RODOVIA TRANSAMAZÔNICA

Bruna Virginia Neves¹

¹Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE
CEP: 12227-010- São José dos Campos – SP, Brasil
brunavneves@dpi.inpe.br

Resumo.

Na tentativa de apreender o fenômeno urbano na Amazônia, sob o viés do conceito de Urbanização Extensiva, proposto por Monte-Mór (2006), são analisadas as sedes de municípios e os pequenos núcleos populacionais dispostos ao longo de um trecho da Transamazônica, entre os municípios de Altamira e Uruará, no oeste do Pará. A exemplo de demais regiões da Amazônia, a região foi palco de iniciativas de ocupação, por parte do governo federal, que teve como consequência a produção de espaços urbanos diferenciados. Nesse contexto, o presente estudo se fundamenta no trabalho de Dalasta (2013), na região do Distrito Florestal Sustentável (DSF) na Br - 163, em que foi proposto um modelo conceitual de construção do urbano (DALASTA, 2013). Partindo de uma das vertentes abordadas pela autora - a quantificação do urbano, segundo suas intensidades e baseada em dados provenientes do censo demográfico - foi proposta a construção de um índice de urbanização, de modo a expressar as variações do urbano nas comunidades ao longo da rodovia Transamazônica.

Palavras-chave: urbano extensivo, Amazônia, núcleos populacionais

1. Introdução

As investigações acerca do fenômeno urbano na Amazônia trazem à tona a forma particular de como esse urbano é expresso e entendido na região. AMARAL et al., (2013) alegam que "as cidades amazônicas, enquanto concentradoras de população, são o elemento chave para o planejamento e desenvolvimento regional" (Becker, 1995; AMARAL et al., 2013) e, portanto, estudar as comunidades é importante porque elas "configuram formas sócio-espaciais vinculadas ao processo de urbanização". (AMARAL et al., 2013) Neste contexto, há que se considerar uma forma de olhar que mais se ajusta ao entendimento desse fenômeno e o viés proposto neste trabalho centra-se

no conceito de urbano extensivo, proposto por Monte-Mór (2006). Segundo o autor, a separação entre o urbano e o rural amazônicos está cada vez mais difusa e de difícil distinção. Isto porque o urbano amazônico contemporâneo "se estende pelo território para além das cidades e vilas estruturadas e formais, incluindo outras formas sócio-espaciais de ocupação humana." (DALASTA, 2013)

"Através do tecido urbano estenderam-se o (aparato do) Estado, a legislação (trabalhista e previdenciária), redes de comunicações, serviços urbanos e sociais (produção e consumo), potencialmente por todo o país, dos centros dinâmicos às fronteiras de recursos naturais". (MONTE-MÓR, 2006)

Na tentativa de capturar uma das várias dimensões do urbano amazônico, o presente trabalho se baseia na proposta de Dalasta (2013). A autora investiga a construção do urbano utilizando a área do Distrito Florestal Sustentável (DFS) da Br-163, no sudoeste do Pará, como unidade de análise, elaborando um modelo conceitual, valendo-se de dados de sensoriamento remoto, demográficos e empíricos (DALASTA, 2013). Partindo de uma dessas vertentes - a quantificação do urbano segundo suas intensidades baseada em dados provenientes do censo demográfico - este estudo propõe verificar a existência de um gradiente de urbanização nas localidades ao longo de um trecho da rodovia Transamazônica, no oeste do Pará.

A Área de estudo compreende o trecho de rodovia entre os municípios de Altamira e Uruará, representado na figura 1, e engloba um total de 378 setores censitários urbanos e rurais, abrangendo pequenos núcleos populacionais em toda sua extensão - em geral, nas proximidades da rodovia.

Essa região foi efetivamente adensada na década de 1970, em decorrência de políticas públicas de incentivo à ocupação da região. Um histórico particular, de uma ocupação planejada e dirigida produziu espaços também diferenciados. (SILVA, 2008). É esse urbano peculiar que se pretende compreender numa de suas várias gênese e intensidades.

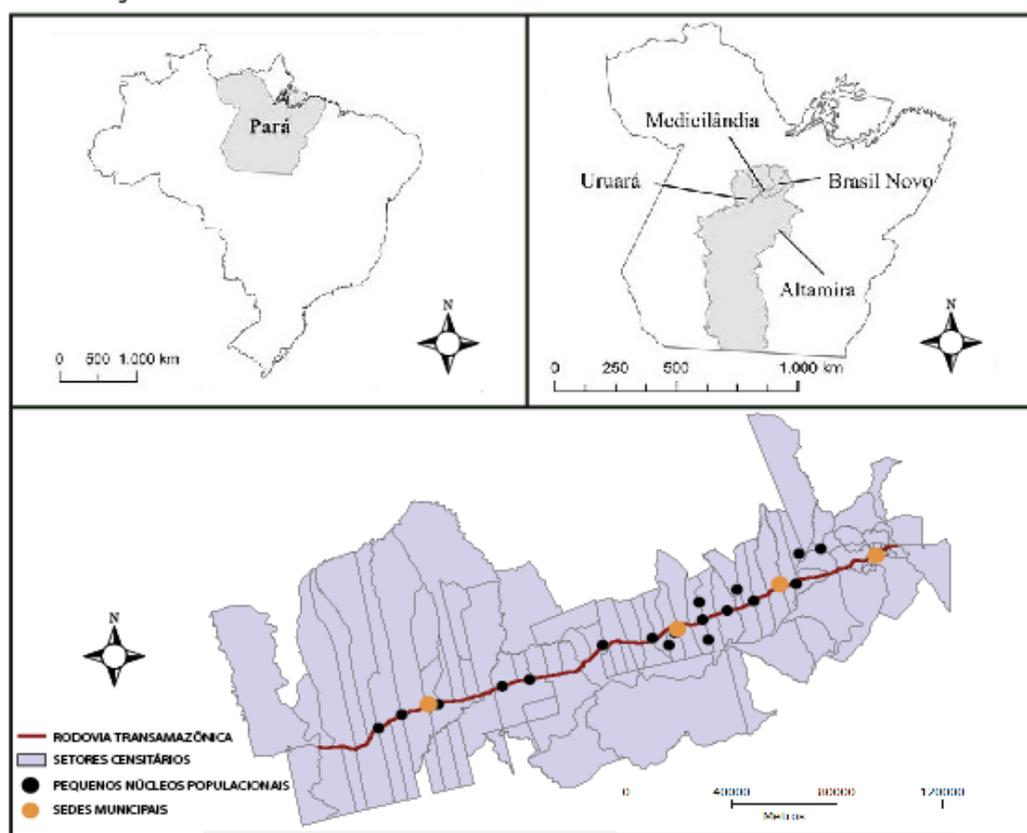


Figura 1: Representação da construção do índice de intensidades de urbano.

Desta forma, foi proposta a criação de um indicador de intensidades de urbano de modo a expressar sua variação nas comunidades ao longo da rodovia Transamazônica, com fins de contribuir para capturar uma das dimensões do urbano existente na região.

2. Materiais e Métodos

Ao propor um modelo de representação do urbano, na perspectiva de *continuum*, para uma região do Distrito Florestal Sustentável, no sudoeste do Pará, Dalasta (2013) elenca um conjunto de variáveis medidas pelo IBGE, que podem caracterizar o modo de viver urbano. Mediante esse conjunto selecionado, foram propostas, para os setores da Transamazônica, a criação de taxas, capazes de descrever o ambiente e a população em estudo, segundo características particulares às áreas urbanas.

Na figura 2 estão elencadas as taxas selecionadas dentro das suas respectivas categorias, conforme a descrição a seguir:

Rede de abastecimento de água: percentual de domicílios permanentes servidos por rede geral de abastecimento de água, em um setor censitário, no ano analisado.

Cobertura de coleta de lixo: Percentual dos domicílios particulares permanentes atendidos por serviço regular de coleta de lixo domiciliar, em um setor censitário, no ano considerado.

Cobertura de energia elétrica: Percentual dos domicílios particulares permanentes com presença de energia elétrica, em um setor censitário, no ano considerado. Ressalta-se que para 2000 e 1990 esse dado foi coletado apenas para a amostra. Adicionalmente, será utilizada a informação referente ao ano de chegada da energia elétrica na comunidade, obtida em levantamento de campo em comunidades, como uma informação qualitativa.

Razão de Dependência: peso da população considerada inativa (0 a 14 anos e 65 anos e mais de idade) sobre a população potencialmente ativa (15 a 64 anos de idade).

Renda do Domicílio: Rendimento mensal do responsável pelo domicílio, que corresponde à pessoa considerada como referência do domicílio (ou da família) pelos moradores do domicílio (IBGE, 2010; Dalasta, 2013). A taxa expressa o percentual de domicílios em cada setor que apresenta renda dentro de quatro classes. São elas: Sem Renda, Renda Baixa (até 1salário mínimo), Renda Média (entre 1 e 5 salários mínimos), Renda Alta (acima de 5 salários mínimos).

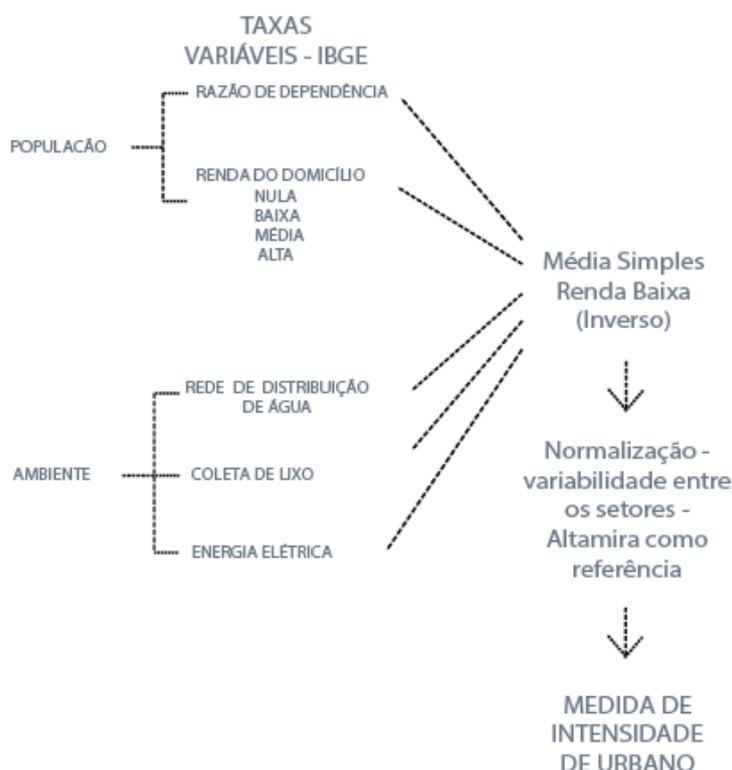


Figura 2: Representação da construção do índice de intensidades de urbano.

O trabalho teve como unidade de análise os setores censitários. Foram selecionados um total de 270 setores, que abrangem municípios e pequenos núcleos populacionais dispostos ao longo da rodovia Transamazônica. Os dados foram processados no Microsoft Excel 2010 e no SIG TerraView 4.2.2. A partir das taxas foi criado um índice de urbanização por uma operação de média simples, estabelecendo peso negativo para a taxa de domicílios sem renda. Os valores foram normalizados pela equação abaixo (02) gerando valores finais de zero a 1. A operação de normalização foi realizada para estabelecer a comparação entre os setores, tomando-se como referência Altamira. O índice é expresso nos seguintes intervalos de classes: Muito Baixa, Baixa, Média, Média Alta e Alta.

$$\frac{(\text{Valor} - \text{Valor min.})}{(\text{Valor max.} - \text{Valor min.})} \quad (02)$$

3. Resultados e discussões

Cada variável foi espacializada e as intensidades das taxas medidas foram expressas segundo os intervalos descritos. A figura 3 apresenta a porcentagem de domicílios servidos de rede de distribuição de água. O quantil foi o intervalo de classe adotado de forma a se obter melhor distribuição da variável nos setores e, por consequência, lograr maior variação entre os setores. É notório que essa variável apresenta-se apenas nas áreas urbanas.

É possível observar também a prevalência de maior intensidade na parte esquerda do mapa, o que pode indicar um gradiente entre os municípios de Altamira e Uruará.

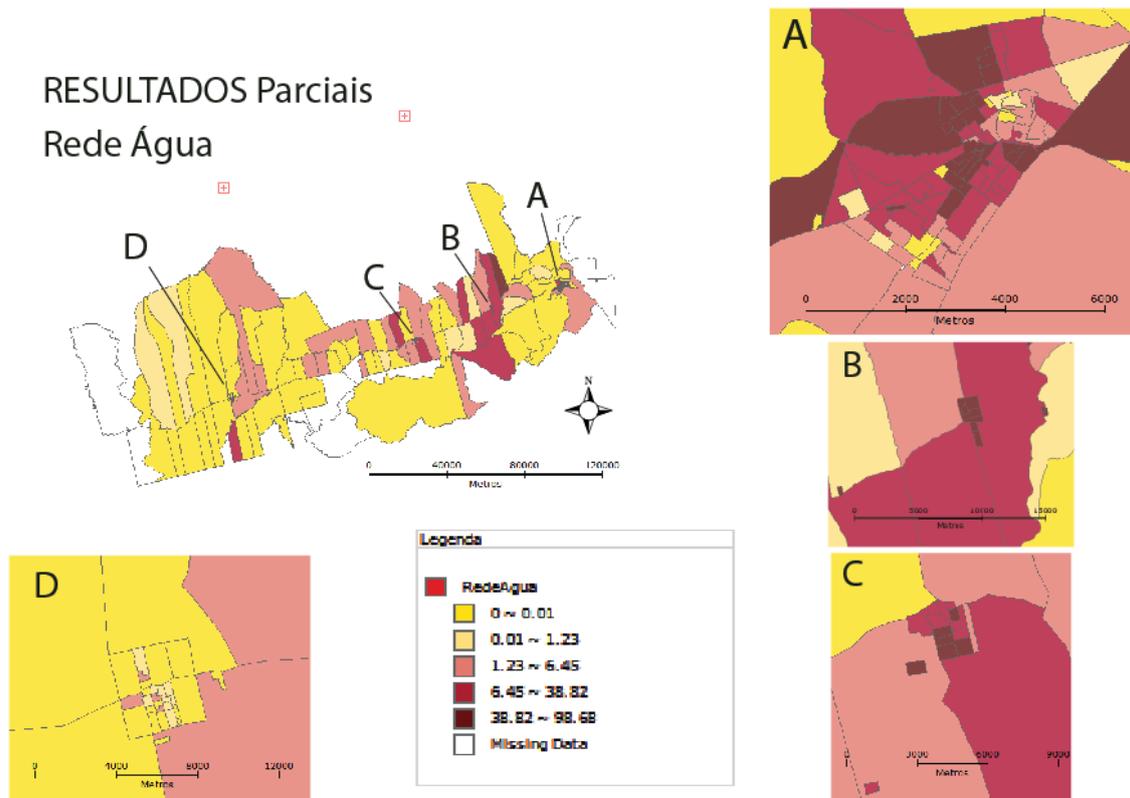


Figura 3: Porcentagem de domicílios servidos de rede de distribuição de água.

Observando a distribuição de coleta de lixo, expressa na figura 4, é notório o maior percentual presente apenas nos setores urbanos, semelhantemente à variável de rede de distribuição de água. Os setores rurais, por sua vez, aparecem de forma homogênea, indicando que a variável não existe no rural.

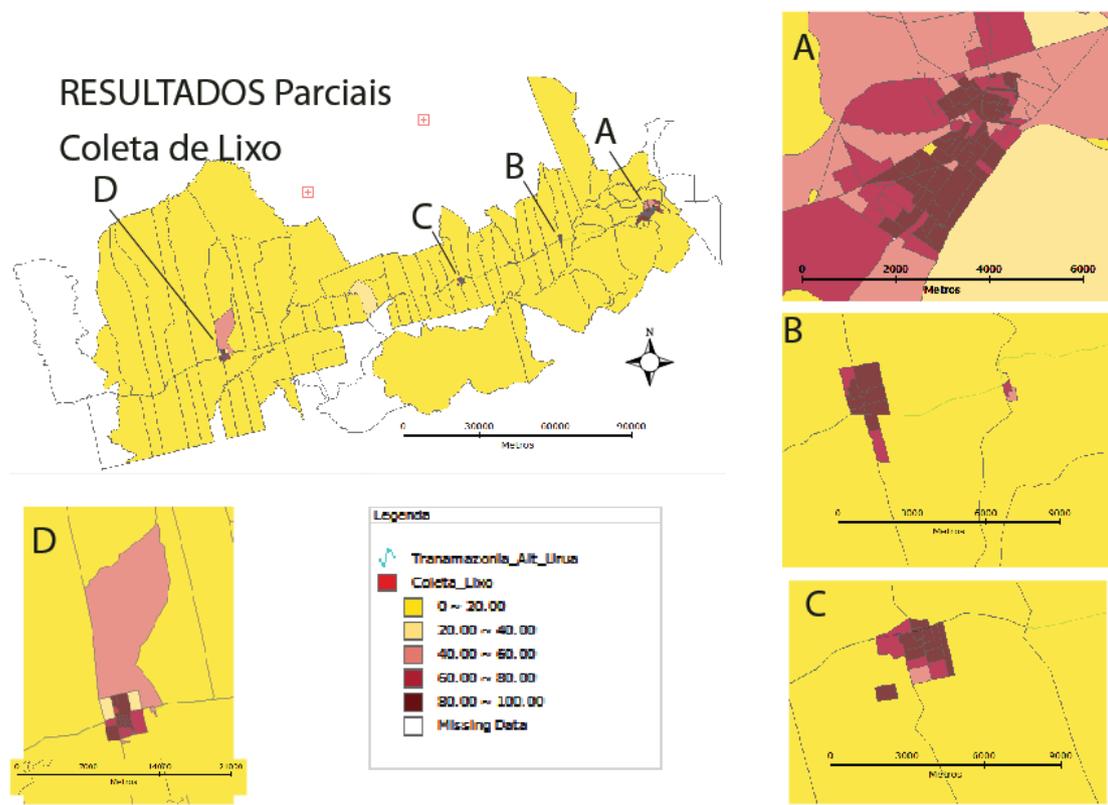


Figura 4: Porcentagem de domicílios servidos de coleta de lixo

A figura 5 expressa a cobertura de energia elétrica na região, mostrando intensa cobertura, inclusive nos setores rurais. A área menos servida mostra ser os setores rurais pertencentes a Uruará., o que caracteriza, também, uma gradiente partindo de Altamira.

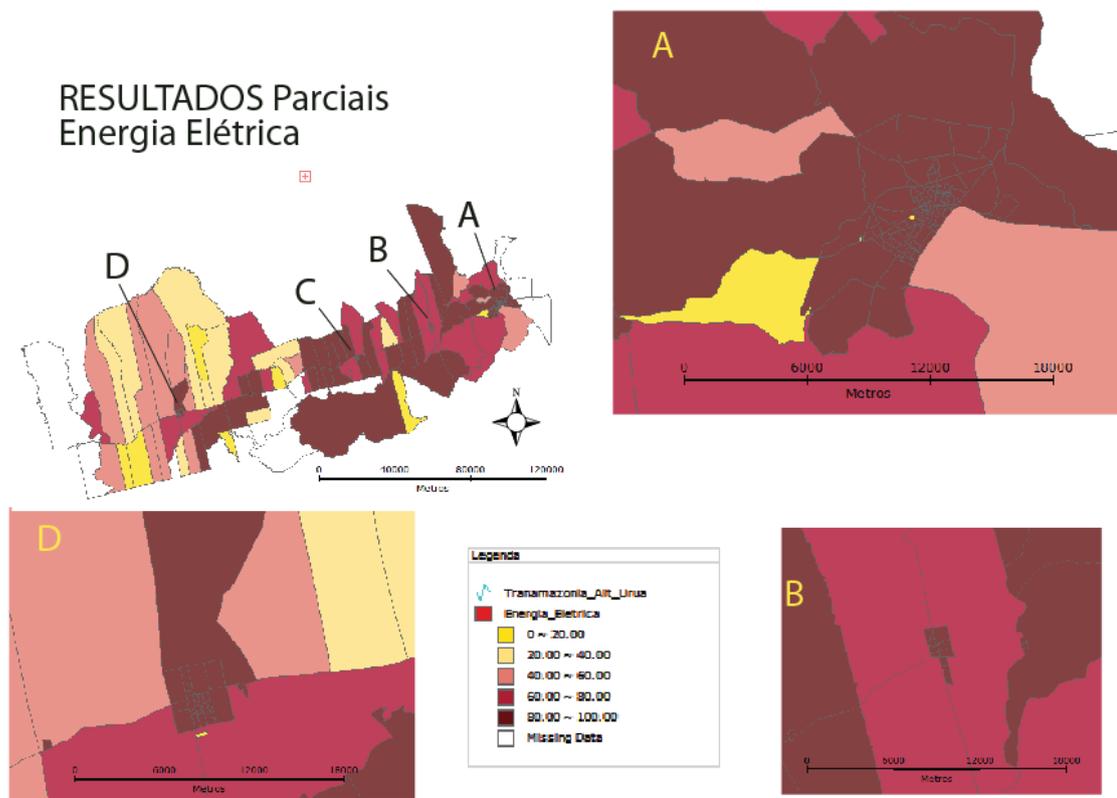


Figura 5: Porcentagem de domicílios servidos de rede de distribuição elétrica.

No que se refere à razão de dependência, cuja distribuição está representada na figura 6, o limiar é o valor 1. Abaixo desse valor, a condição do setor é favorável e pode ser indicativa de urbano.

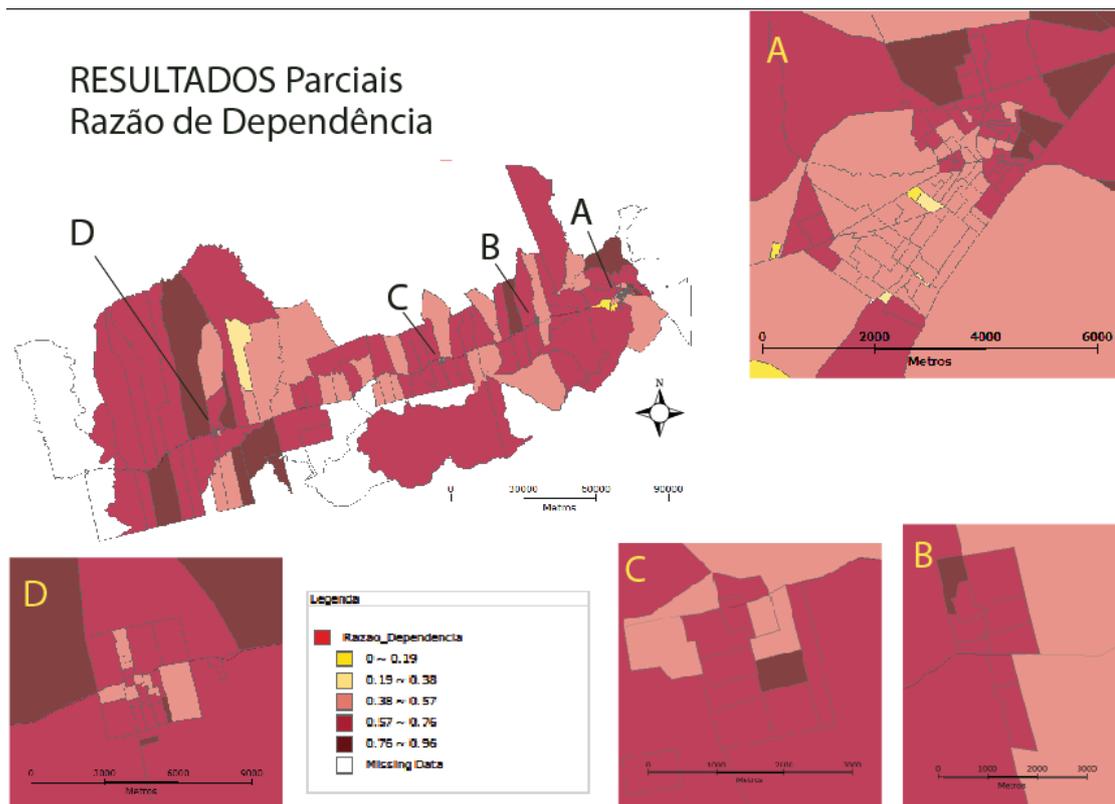


Figura 6: Razão de dependência de cada setor

A figura 7 corresponde à porcentagem de domicílios sem renda na região e tem um peso negativo para o que está sendo medido. Ou seja, se há grande percentual, esse valor deve ser convertido para o seu inverso no cálculo da média simples.

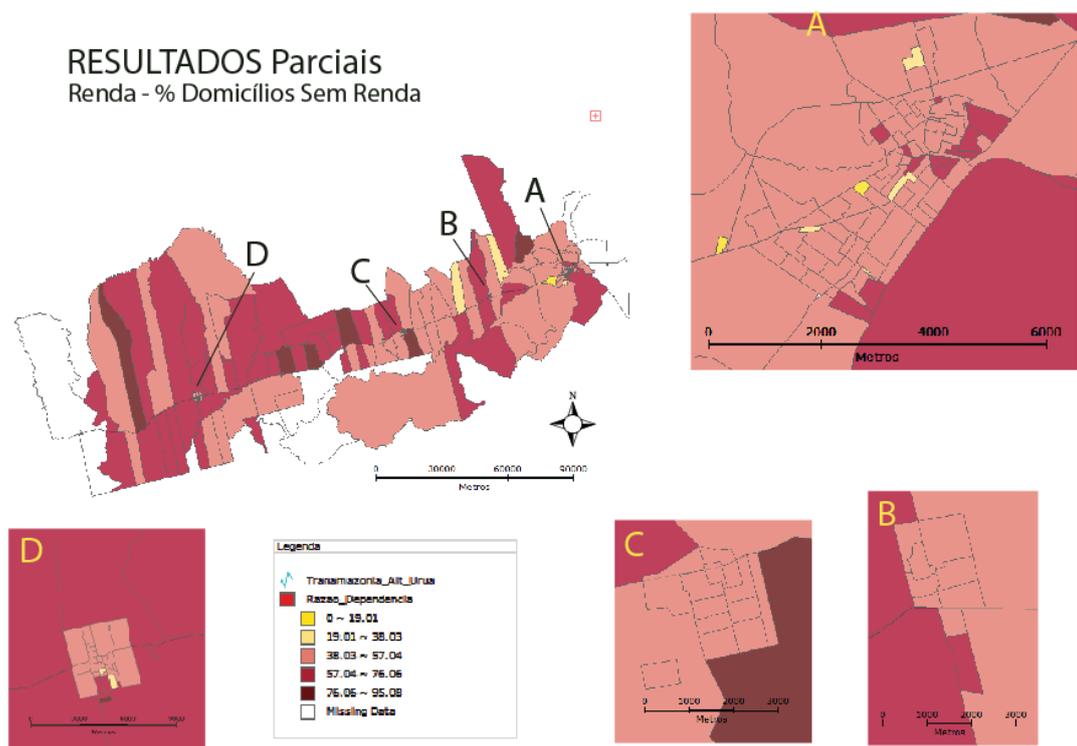


Figura 7: Porcentagens de domicílios sem renda.

As taxas de domicílios com renda baixa, representados pela na figura 8, e com renda média, figura 9, não mostram padrão de variabilidade bem definido. Como as variáveis têm pesos médios, não são muito indicativas de intensidade de urbano. Portanto, não entraram no cálculo da média simples.

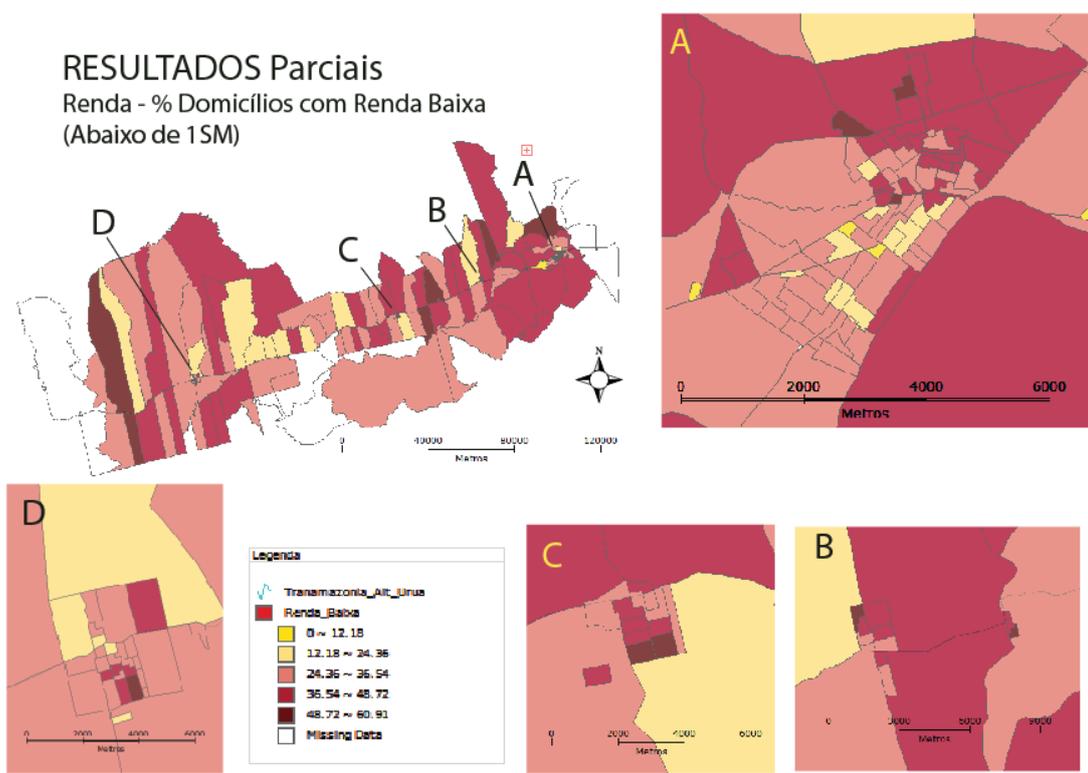


Figura 8: Porcentagem de domicílios com renda baixa.

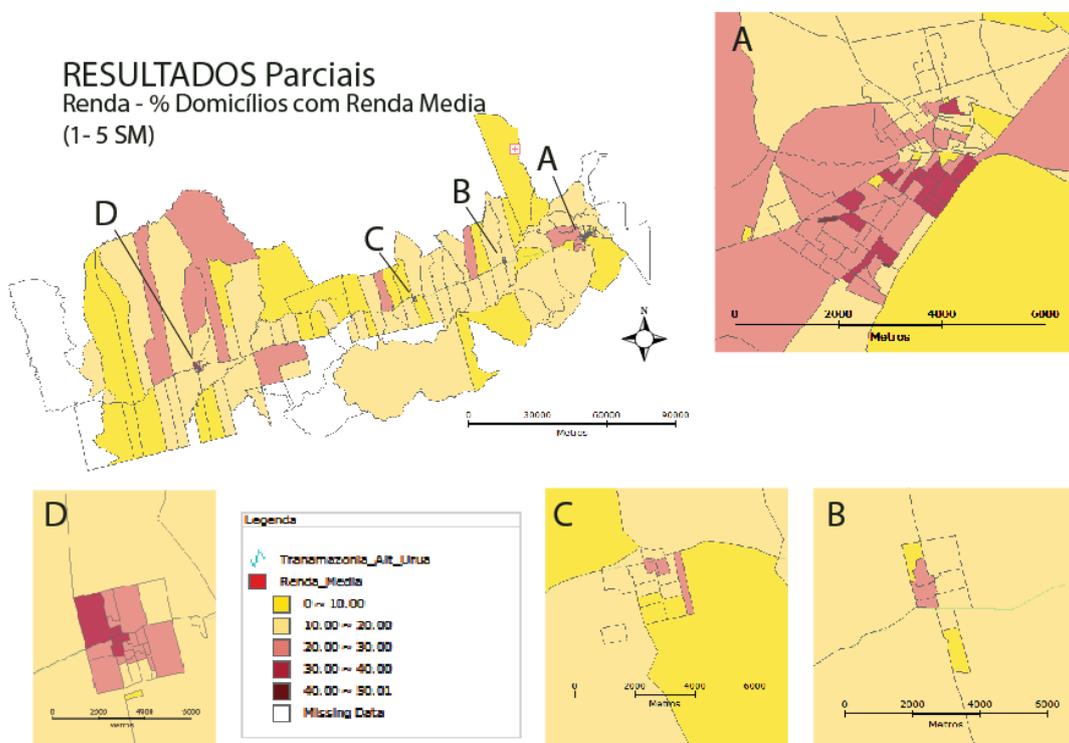


Figura 9: Porcentagem de domicílios com renda média.

O percentual de domicílios com renda alta, expresso na figura 10, também se apresenta sem um padrão definido de variabilidade, além de atingir uma valor máximo absoluto pequeno.

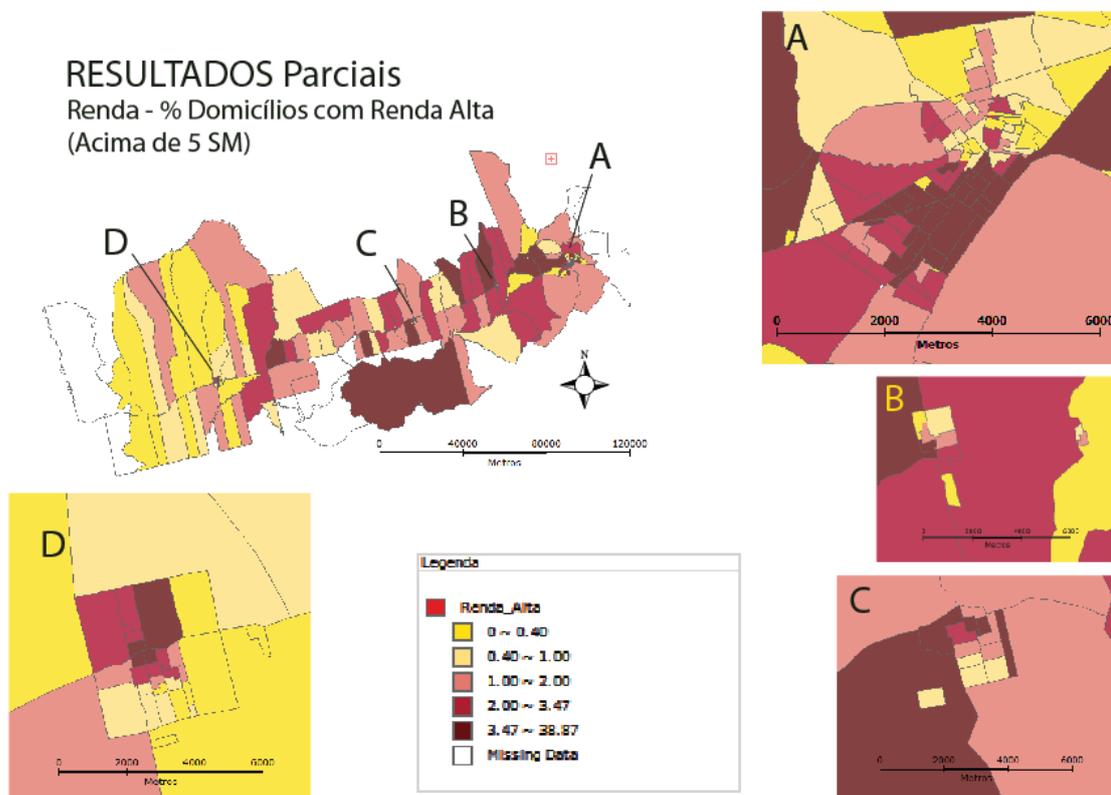


Figura 10: Porcentagem de domicílios com renda alta.

A figura 11 expressa o índice de urbanização, com a distribuição das intensidades de urbano nos setores desse trecho da Transamazônica. Embora não se possa afirmar que haja um gradiente de intensidades, uma vez que não foi verificado um padrão de variabilidade na amostra de setores, é possível observar que existe correspondência das áreas mais intensamente urbanizadas com a localização das sedes dos municípios e pequenos núcleos populacionais - figura 12.

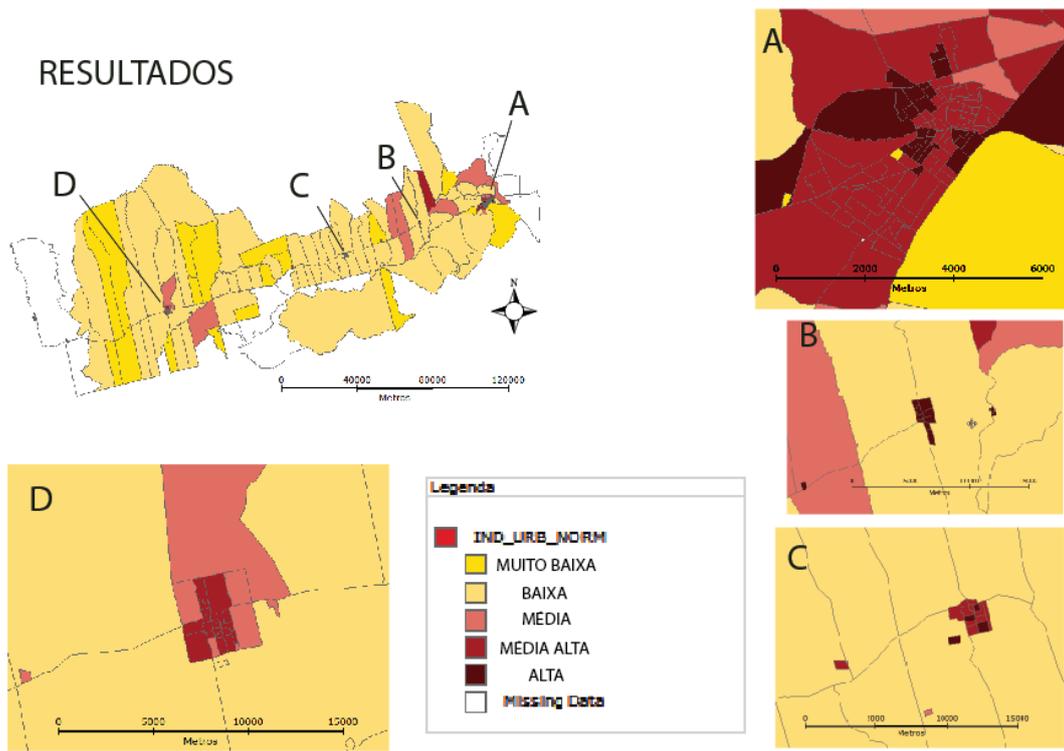


Figura 11: Índice de urbanização.

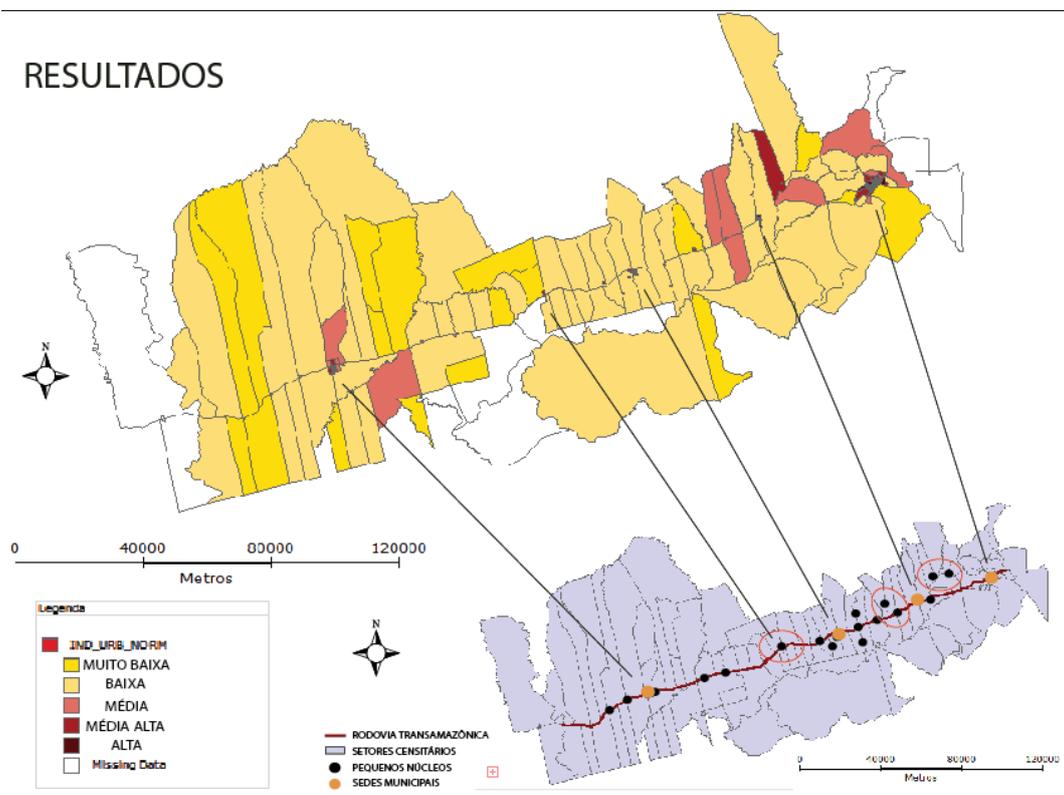


Figura 12: Presença de Serviço de Coleta de Lixo.

4. Considerações finais

Do conjunto de informações censitárias proposto, é possível identificar fragilidades na construção do índice, no que se refere às escolhas das variáveis de ambiente, que estão ainda vinculadas à tradicional ideia de urbano, não condizentes de todo com as particularidades do urbano amazônico. Isto pode ser melhorado aumentando-se e selecionando melhor a gama de variáveis analisadas. Além disso, a implementação de métodos estatísticos como os modelos lineares gerais podem ser ferramentas úteis para avaliar as variabilidades dentro dos aglomerados de setores e entre esses grupos, além de avaliar a correlação entre os dados e o fenômeno observado. É importante salientar ainda a importância de normalizar os dados, tomando como referência de urbano o município de Altamira, de forma que seja possível fazer a comparação entre as comunidades ao longo da Transamazônica. Além disso, é possível notar que nos aglomerados de setores que compõem as sedes de municípios, existe maior variabilidade das taxas, contra a homogeneidade entre os setores rurais. Todavia, é importante notar que o limite difuso entre as duas esferas aparece à medida que alguns setores rurais apresentam intensidades média e média alta de urbano, O resultado pode ser atribuído à presença dos pequenos núcleos populacionais, indicados na figura 10, que apresentam níveis de urbano que vão de média até alta intensidades e influenciam seu entorno. Isso demonstra a importância de se estudar os pequenos núcleos populacionais, para o entendimento do urbano na Amazônia, como proposto por AMARAL et al. (2013), uma vez que esses núcleos contém expressões desse urbano extensivo e estão atrelados ao processo de urbanização na região. (AMARAL et. al., 2013)

5. Referências Bibliográficas:

AMARAL, S.; PAULA, A.; ASTA, D.; BRIGATTI, N. Comunidades ribeirinhas como forma socioespacial de expressão urbana na Amazônia : uma tipologia para a região do Baixo Tapajós (Pará-Brasil). **REBEP**, p. 367–399, 2013.

BECKER, B. K. Undoing Myths: The Amazon - An Urbanized forest. In: CLÜSENER, G. M.; SACHS, I. (Ed.). **Brazilian Perspectives on sustainable development of the Amazon region** - Man and Biosphere Series. v. 15. Paris: UNESCO and Parthenon Publish Group Limited, 1995, p. 53-89

DALASTA, Ana Paula A construção e as intensidades do urbano amazônico: uma proposta conceitual e uma abordagem empírica a partir do distrito florestal sustentável da br-163- Proposta de Tese, 2013.

DALASTA, A. P.; AMARAL, S.; MONTEIRO, A. M. V. O Rio e as cidades : uma análise exploratória de dependências e alcances das comunidades do Arapiuns (Pará-Brasil) e a formação do urbano na. p. 1–20, 2013.

DALASTA, A. P.; SOUZA, A R DE; PINHO, C. M. D. DE; SOARES, F. DA R., Relatório Técnico de Atividade de Campo - Projeto URBISAMAZÔNIA - Anexo I. p. 0–54, 2013.

MONTE-MÓR, Roberto Luís de Melo. O que é o urbano, no mundo contemporâneo. Belo Horizonte, 2006.

IBGE. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/

SILVA, M. I. C. da. Mulheres Migrantes na Transamazônica: Construção da Ocupação e do Fazer Política. Belém: UFPA, 2008