

## Variabilidade Geoespacial e horária da temperatura do ar na cidade de Rio Branco-AC, Brasil.

Rita de Cássia Gomes Lopes<sup>1</sup>, Hericlís Pinheiro da Silva<sup>2</sup>, Ítalo Rodrigo Paulino de Arruda<sup>3</sup>, Elisandra Moreira de Lira<sup>4</sup>

1. Estudante de Geografia/Bacharelado – Universidade Federal do Acre - UFAC; [\\*ritalopesrita@outlook.com](mailto:ritalopesrita@outlook.com)

2. Estudante de Arquitetura e Urbanismo – União Educacional do Norte – UNINORTE

3. Estudante de Licenciatura em Geografia – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

4. Doutora em História Social – Universidade de São Paulo – USP

Palavras Chave: *Clima urbano, Temperatura do ar, Rio Branco.*

### Introdução

A cidade de Rio Branco/AC encontra-se em uma região brasileira de baixo desenvolvimento, em vários aspectos. Nas últimas décadas vem apresentando significativo crescimento urbano. Por mostrar uma certa carência em planejamento por esfera pública, vem mostrando um aumento da densidade de estruturas prediais verticais e a expansão horizontal indiscriminada com perda de vegetação. Tendo em vista que tal crescimento urbano é um dos principais fatores que contribuem para alterações do clima urbano, e considerando-se a reduzida disponibilidade de pesquisas desenvolvidas sobre esse tema na região tropical de baixas latitudes (SANTOS et al., 2012). O intuito desta pesquisa foi estudar e comparar a variabilidade geoespacial da temperatura do ar na cidade de Rio Branco-AC, com base em uma classificação temporal de intervalos de 3 horas em dois pontos diferentes.

### Resultados e Discussão

Para desenvolvimento do trabalho, realizou-se coleta de dados em duas áreas amostrais da cidade de Rio Branco, definidas com base em suas características, principalmente, as porcentagens de cobertura vegetal, edificações e calçamento. Na figura 1, nota-se as cores em tom de cinza que representam a área da malha urbana. Por outro lado, as cores em tons de verde as áreas mais arborizadas.

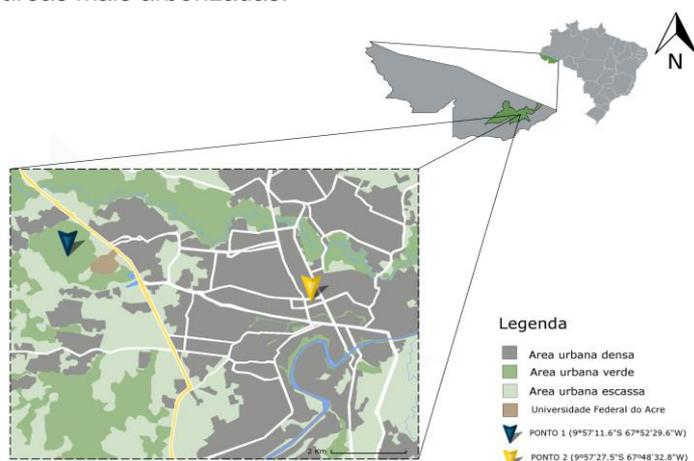


Figura 1 – Localização da cidade de Rio Branco – Acre. Em azul, 1ª área de estudo- Parque Zoobotânico (Universidade Federal do Acre - UFAC), e em amarelo 2ª área de estudo - Bairro Bosque (Região urbanizada e muito verticalizada). Fonte: Google Earth (Adaptado, 2016).

O período de coleta ocorreu durante 3 horas em períodos consecutivos de sete dias. (23 a 30 de outubro de 2015), através das duas estações meteorológicas. Segundo Costa (1988), o mês de outubro é considerado o menos chuvoso (o qual se estende de agosto a novembro). Entre

10 e 12 horas (tratamento "tr"=4), a distribuição espacial da temperatura do ar começou a se modificar significativamente. Os menores valores foram observados no Parque Zoobotânico, uma unidade de conservação e manejo ecológico situado no campus da UFAC (Universidade Federal do Acre) onde se localiza também a estação meteorológica convencional do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), verificou-se a marcante influência da vegetação que amenizou o aquecimento local, nesse horário as temperaturas absolutas oscilaram entre um mínimo de 30,0°C e máximo 32,0°C. Contudo, no mesmo horário, observou-se um acentuado aquecimento em outro ponto da cidade (Bairro Bosque), devido a concentração de várias estruturas comerciais e trânsitos intensos durante a maior parte do dia. Resultando em grandes núcleos de temperaturas ("Ilhas de Calor), que foram expressados em temperaturas mais elevadas de 34,0°C e máximas com 36,0°C coletados pelo grupo de Estudos e Serviços Ambientais da Universidade Federal do Acre (Acre Bioclima), com outras cooperações interinstitucionais de pesquisas. Assim, pudemos inferir que a distribuição geoespacial da temperatura do ar foi claramente influenciada pela estrutura urbana da cidade.

### Conclusões

A distribuição geoespacial de estruturas artificiais, como as diferentes coberturas do solo, que ocorrem em áreas urbanas, apresentou significativa influência sobre a variabilidade da temperatura do ar. Esta variação térmica apresentou uma tendência de decrescimento da temperatura do ar no sentido do bairro mais urbanizado para os menos urbanizados, que normalmente apresentam maior percentual de cobertura vegetal. Com efeito, verificou-se que esta tendência se ajustou de modo significativo a uma curva de decrescimento exponencial. A principal contribuição desta investigação foi o entendimento das respostas térmicas em face das variações geoespaciais e horárias decorrentes das alterações das estruturas urbanas em uma cidade de pequeno porte na Amazônia brasileira.

### Agradecimentos

A Professora e orientadora Elisandra Moreira de Lira pelos ensinamentos.

COSTA, A. C. L. Estudo de Variações Termo-Higrométricas de Cidade Equatorial devido ao Processo de Urbanização. O caso de Belém – PA, 1998, 232f., Tese (Doutorado em Engenharia Ambiental), Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, 1998.

SANTOS, K. P. C.; CUNHA, A.C.; COSTA, A.C. L. e DE SOUZA, E.B. Índices de tendências climáticas associados à "ilha de calor" em Macapá-AP (1968-2010). Revista Brasileira de Ciências Ambientais – Número 23 – Março de 2012. p-1-16.