

# Variabilidade Noturna do Vento Acima de Florestas Tropicais: Estudo Comparativo e Classificação Automática

**Renata Leitão da Conceição**

Orientador: Dr. Leonardo Deane de Abreu Sá

O estudo das variáveis meteorológicas na camada limite atmosférica (CLA) ajuda na compreensão da interação floresta-atmosfera, mais especificamente durante a noite, visto que os fenômenos da camada limite atmosférica noturna (CLN) ainda são mal compreendidos, principalmente na Amazônia. Diante das diferenças específicas apresentadas por cada região da floresta, o estudo visa comparar as características da CLN em duas regiões da Amazônia. Além disso, procurou-se estabelecer critérios de classificação automática de diversas modalidades noturnas de interação floresta-atmosfera, através da utilização de programas de computação, cuja elaboração se baseia na experiência obtida com a inspeção visual dos dados desenvolvida na primeira etapa do projeto. A metodologia desenvolvida para classificação automática consistiu no desenvolvimento do diagrama de blocos básico (DBB), o qual sistematiza as principais etapas do processo de desenvolvimento do algoritmo utilizado na classificação automática das variáveis meteorológicas noturnas. Paralelamente, foram classificados dados da Reserva Biológica do Jarú (REBIO Jarú), em Rondônia, baseado no método de Cava et al. (2004), para serem comparados com aqueles já existentes para a Floresta Nacional de Caxiuanã. Assim, os resultados refletiram as diferenças existentes, com a predominância da classe I (sem nuvens), na REBIO Jarú, em detrimento das classes IV e V (com nuvens), bastante observadas em Caxiuanã. Outro aspecto distinto entre os dois sítios foi a variabilidade noturna do saldo de radiação, pois em Caxiuanã, esta variabilidade apresentou, na maior parte das vezes, amplitudes que ultrapassavam  $10\text{W/m}^2$ , enquanto que na REBIO, não foram encontrados valores que superassem  $3\text{W/m}^2$ . Portanto, houve diferenças marcantes entre os valores noturnos do saldo de radiação e da umidade relativa nos sítios experimentais de modo que as mesmas se refletiram nas proporções encontradas para as classes de eventos característicos da estrutura da turbulência. Ademais, os métodos de programação apontam para a viabilidade da utilização de procedimentos computacionais para a classificação automática.

**Palavras-chave:** Turbulência, interação floresta-atmosfera, camada limite noturna