

# INTERCEPTAÇÃO DA CONDENSAÇÃO ATMOSFÉRICA PELA VEGETAÇÃO FLORESTAL (PRECIPITAÇÃO OCULTA) NO PARQUE ESTADUAL PICO DO MARUMBI, SERRA DO MAR PARANAENSE.

Daniel Ribeiro Lange (aluno de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Geografia UFPR).

## RESUMO

A precipitação oculta ocorre quando a água contida em nevoeiros, movidos pelo vento, colide com a vegetação em seu caminho. As gotículas impactam nas folhas do dossel da vegetação, se fundem em gotas maiores que se deslocam em função da gravidade e precipitam. O processo de interceptação em florestas de ambientes tropicais e temperados é tradicionalmente estudado medindo-se: a precipitação total ( $P_g$ ); a precipitação interna – água que cai livremente sobre o solo, sem interferência da vegetação, ou depois de ser interceptada e gotejar – ( $P_i$ ); e o escoamento de tronco ( $S_f$ ). As perdas por interceptação,  $I$ , correspondem ao volume de água que é retido pela vegetação e retorna para atmosfera por evapotranspiração ( $I = P - P_i - E_t$ ). Normalmente os valores de  $P_i$  e  $E_t$  são inferiores a  $P$ . Em contraste, em algumas regiões de montanha, com elevada umidade atmosférica, a água que atinge o solo da floresta ( $P_i + E_t$ ) pode ser maior do que  $P$ , pois a ICA é um *input* relevante ao balanço hídrico. De maneira geral, são três principais fatores que influenciam a ICA: condições climáticas; estrutura do dossel; e localização. A maior parte das pesquisas sobre IAC foram realizadas em florestas de montanhas localizadas em ambientes tropicais. Os limites altimétricos para essas zonas de concentração de nuvens variam entre 800 a 3500 s.n.m., dependendo do tamanho, orientação da montanha e sua distância em relação ao mar. Ainda são utilizadas classes para diferenciar distintos padrões de vegetação ao longo da vertente. Essas classes dependem do porte da vegetação e da porcentagem de epífitas e briófitas que ocupam os troncos e galhos das árvores e podem auxiliar na identificação de áreas propícias para a ocorrência desse processo. O Parque Estadual Pico do Marumbi abriga porções ocupadas por Floresta Ombrófila Densa Altomontana (900 a 1400 metros s.n.m.). Este tipo de vegetação é citado pela literatura como favorável a ocorrência da ICA e apresenta perdas evaporativas reduzidas sob os baixos níveis de radiação e alta umidade atmosférica. Portanto, presume-se que a presença de Floresta Ombrófila Densa Altomontana no Parque Estadual Pico do Marumbi interfere no processo de interceptação e, conseqüentemente, no balanço hídrico em função da captação adicional de volumes de água provenientes da ICA. Nesse contexto o presente relatório teve como objetivo geral determinar magnitude, frequência e condições ambientais do processo de ICA pela vegetação florestal do Parque Estadual Pico do Marumbi, Serra do Mar Paranaense, no município de Piraquara –PR. Para tanto, foi implementado um monitoramento automatizado do escoamento de tronco e da precipitação interna,

que permite a quantificação e a discretização temporal dos componentes da interceptação. Os demais parâmetros meteorológicos foram medidos na estação pluviométrica localizada aproximadamente a 500 metros das parcelas de monitoramento. Os objetivos parciais do presente relatório foram: a) determinar os principais avanços teórico-metodológicos relativos ao processo de ICA; b) estimar porcentagens para a ICA, perdas por interceptação da precipitação, precipitação interna e escoamento de tronco; c) avaliar as condições ambientais envolvidas no processo de ICA na área de estudo;

**Palavras Chave:** Interceptação da Condensação Atmosférica, Monitoramento hidrológico, Mata nebulosa.

**Curitiba, 2021**