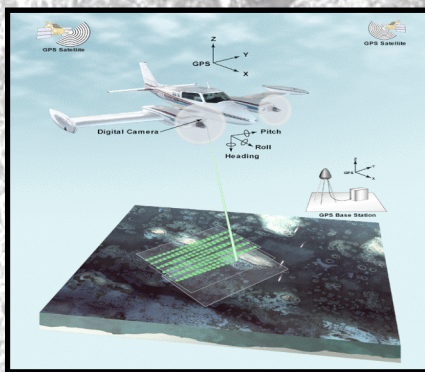


Oportunidade para pesquisa:

Investigação dos efeitos da variação de luz na floresta, usando um novo tipo de informação sobre estrutura florestal, a partir do sensor LiDAR



Nosso projeto está desenvolvendo LiDAR como um método para medir

- (1.) *Variação na densidade de área foliar* e
- (2.) *Variação no nível de luz no espaço tridimensional do dossel*

© 2000-2008 The Evergreen State College, The Canopy Database Project and The International Canopy Network

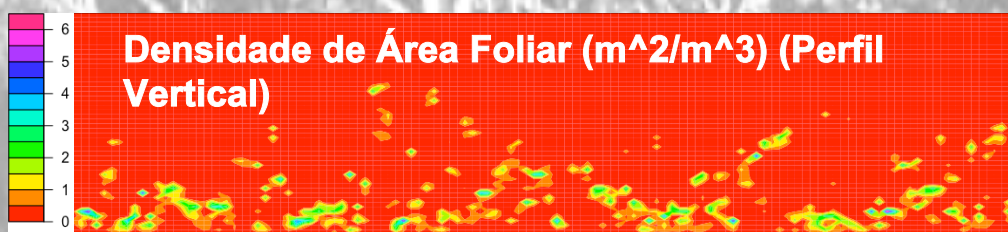
A figura mostra uma parte dos dados coletados na Reserva Ducke e na FLONA Tapajós em 2008

Você tem interesse?

Contate Flavia Costa anfe@inpa.gov.br e Bill Magnusson bill@inpa.gov.br

Descrição Geral do Projeto Principal:

A disponibilidade de luz limita fortemente a produtividade e funcionamento da floresta tropical. Podemos quantificar esse efeito da limitação relacionando taxas observadas de crescimento não apenas com (i) a disponibilidade de luz, mas também com (ii) a área foliar total dos indivíduos arbóreos, e (iii) aspectos da fisiologia da árvore. O maior problema com esta abordagem é que é bastante difícil medir a disponibilidade de luz e a área foliar do indivíduo arbóreo a partir do chão, principalmente quando a árvore é maior que alguns metros em altura. Nós estamos desenvolvendo uma nova abordagem para vencer esse problema. Nossa abordagem se baseia nos dados produzidos por um tipo de sensor remoto carregado por avião, chamado LiDAR (Light Detection And Ranging). O sensor LiDAR pode penetrar o dossel e prover informação sobre sua estrutura em 3 dimensões (imagem na primeira página, dados brutos do levantamento de 2008; imagem abaixo, uma faixa da variação vertical na área foliar ao longo de um transecto). Por fim, nossa abordagem requer o mapeamento da localização, forma e tamanho das copas dos indivíduos arbóreos e medidas diretas de luz, para comparar com mapas derivados do LiDAR. Esperamos que esses mapas sejam muito úteis para a pesquisa ecológica na Reserva Ducke (e na FLONA Tapajós). Estamos procurando estudantes interessados em participar no projeto ou em projetos associados.



Projetos Potenciais

1. Relação entre alometria e geometria das copas de diferentes espécies de árvores e a disponibilidade de luz.
2. Relação entre dominância de árvores e níveis de luz abaixo das suas copas
3. Determinação dos padrões de distribuição de luz em função da topografia e distância de cursos d'água
4. Determinação dos padrões de distribuição de espécies de sub-bosque em função dos perfis tridimensionais de luz

Vantagens de Participação

1. Bolsa para cobrir o custo do seu trabalho no campo
2. Participação no curso Amazon-PIRE durante duas semanas em Julho. Amazon-PIRE é um curso sobre métodos de pesquisa de campo relacionadas ao estudo de ecossistemas Amazônicos, direcionado a estudantes Brasileiros e Norte-americanos (<http://amazonpire.org/>).
3. Trabalhar com um grupo da Universidade do Arizona (EUA)

THE UNIVERSITY OF ARIZONA.

