
Estudo do regime de luz nas quatro principais formações fitogeográficas no estado de São Paulo durante o inverno do ano de 2003

Marta Regina Almeida Muniz

Resumo

O objetivo do presente estudo foi verificar as possíveis diferenças dos padrões de luz durante o inverno do ano de 2003 (21 de junho a 23 de setembro), para as diferentes condições do mosaico vegetacional, nas quatro principais formações florestais do estado de São Paulo (Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa Sub-Montana, Floresta de Restinga e Cerradão). A hipótese testada foi de que existem diferenças tanto dentro como entre cada uma dessas quatro formações, quanto a DFFFA (Densidade de Fluxo de Fótons Fotossinteticamente Ativos) recebida durante o inverno, mesmo considerando que essa estação apresenta as menores amplitudes de variação da radiação solar ao longo do dia. Esse projeto de pesquisa esteve inserido no projeto Temático Biota/FAPESP – Parcelas Permanentes (1999/09635-0), que mantém uma parcela permanente de 10,4 ha em cada um dos quatro diferentes fragmentos conservados de Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Ombrófila Densa Sub-Montana, Floresta de Restinga e Cerradão, localizados nos municípios de Gália, Sete Barras, Cananéia e Assis, respectivamente. Dentro de cada uma dessas parcelas, foram escolhidos trechos, para os quais as seguintes condições do mosaico vegetacional foram consideradas, para a Floresta Estacional Semidecidual e para a Floresta Ombrófila Densa Sub-Montana: Centro de Clareira Grande, Borda Interna de Clareira Grande (1m em direção à clareira), Borda Externa de Clareira Grande (1m em direção ao sub-bosque), Centro de Clareira Pequena, Sub-bosque à 10m do Limite da Borda da Clareira Grande, Sub-bosque à 20m do Limite da Borda da Clareira Grande e Sub-bosque sob Dossel Perenifólio. Para a Floresta de Restinga, as condições estudadas foram: Centro de Clareira Grande, Borda Interna de Clareira Grande (1m em direção à clareira), Borda Externa de Clareira Grande (1m em direção ao sub-bosque), Centro de Clareira Pequena, Sub-bosque à 20m do Limite da Borda da Clareira Grande (1m em direção ao sub-bosque) e Sub-bosque sob Dossel Decíduo. Para o Cerradão, as condições estudadas foram: Centro de Clareira Grande, Borda Interna de Clareira Grande, Borda Externa de Clareira Grande, Centro de Clareira Pequena, Sub-bosque à 10m do Limite da Borda da Clareira Grande (1m em direção à clareira), Sub-bosque sob Dossel Decíduo. Para cada condição do mosaico, em cada uma dessas formações, foi instalado um sensor de quantum acoplado a um

dataloger (registrador), que registrava a Densidade de Fluxo de Fótons Fotossinteticamente Ativa (DFFFA) a cada minuto ao longo de cada dia da estação do inverno. A partir dos valores instantâneos de DFFFA foi calculada a DFFFA total diária, sendo que com esses dados de DFFFA total diária foram realizadas análises de regressão, de agrupamento, de ordenação, e de séries temporais. As análises revelaram diferenças significativas entre as condições do mosaico vegetacional da Floresta Ombrófila Densa Sub-Montana e do Cerradão. Na Floresta Ombrófila Densa Sub-Montana não se constatou diferença significativa entre as condições de Centro de Clareira Pequena, Sub-bosque à 10m do Limite da Borda da Clareira Grande e Sub-bosque sob Dossel Perenifólio, enquanto que para as demais condições estudadas verificou-se diferença significativa entre elas. Já para o Cerradão, as análises mostraram que as condições de Centro de Clareira Grande e Borda Interna de Clareira Grande não diferiram entre si, contrário ao observado para as demais condições do mosaico vegetacional do Cerradão. Já para a Floresta Estacional Semidecidual e a de Restinga, as análises de séries temporais não revelaram diferenças significativas entre as condições estudadas do mosaico vegetacional. Esse fato pode ser explicado pela grande variabilidade dos dados, o que faz com que as análises não consigam revelar as possíveis diferenças entre as condições estudadas do mosaico vegetacional dessas formações. Ao comparar as quatro formações estudadas, as análises revelam que o Centro de Clareira Grande da Floresta de Restinga não diferiu significativamente do Centro de Clareira Grande do Cerradão, porém entre as demais formações houveram diferenças significativas quando considerada esta condição do mosaico. Para as demais condições, todas as formações mostraram diferenças significativas, ou seja, todas as condições consideradas nos estudos são diferentes para as quatro formações estudadas. Embora as diferenças de DFFFA total diária não tenham sempre se mostrado significativas para as diferentes as condições de cada formação florestal, vários estudos têm mostrado que essas condições do mosaico representam ambientes preferenciais para as espécies florestais, como por exemplo as espécies que preferencialmente germinam e crescem em clareiras (pioneiras), assim como àquelas que completam o seu ciclo de vida em ambientes mais sombreados (as secundárias e tardias). Os resultados obtidos permitem concluir que para a estação do inverno, as condições do mosaico

vegetacional encontradas no Cerradão e na Floresta Ombrófila densa Sub-Montana apresentam diferenças quanto a DFFFA. Já para a Floresta de Restinga e Floresta Estacional Semidecidual, as condições do mosaico não diferem quanto a DFFFA nessa estação. Quando se comparou a mesma condição do mosaico entre as diferentes formações, a maioria das condições não diferiram entre as quatro formações estudadas, com exceção da condição de Centro de Clareira Grande, que se mostrou igual tanto na Floresta de Restinga quanto no Cerradão. Vale ressaltar que esse estudo visou diferenciar situações do mosaico utilizando a DFFFA, que é um dado climático, e apenas durante a estação do inverno, onde as variações quanto à radiação solar são menores em relação às demais estações do ano. Sendo assim esses resultados podem ser diferentes, considerando as demais estações do ano

Palavras-chave: Luz , Floresta

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE BIOLOGIA –
UNICAMP

Muniz, Marta Regina Almeida

Estudo do regime de luz nas quatro principais formações fitogeográficas no estado de São Paulo durante o inverno do ano de 2003 / Marta Regina Almeida Muniz. –Campinas, SP:[s.n.], 2004.

Orientador: Ricardo Ribeiro Rodrigues

Co-orientador: Sergius Gandolfi

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas.

M925e

Instituto de Biologia

1. Luz. 2. Florestas. I. Rodrigues, Ricardo Ribeiro. II. Gandolfi, Sergius.

III. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia. IV. Título.