

ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DE EVENTOS DE FRIAGENS NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA

MARIAH SOUSA GOMES¹; LEONARDO JOSÉ GONÇALVES AGUIAR²; GRACIELA REDIES FISCHER³

¹Universidade Federal de Pelotas - mariah.gomes@hotmail.com;

²Embrapa Amapá-AP - veraneiro@yahoo.com.br.

³Universidade Federal de Pelotas - graciela_fischer@yahoo.com.br.

1. INTRODUÇÃO

Além da importância de sua biodiversidade, a floresta Amazônica, é fator decisivo no clima não apenas do norte do Brasil, afinal trata-se da maior floresta tropical permanente do mundo (FUJISAKA et al., 1998).

Entre o período que vai de maio a setembro, ocorre na região Amazônica o fenômeno chamado de “friagem”, ocasionada pelas frentes frias vindas do sul e que atingem o sul da Amazônia (FISCH et al., 1995) e duram em média de cinco a seis dias. A ocorrência deste fenômeno muda de maneira considerável as condições meteorológicas da região, provocando diminuição da temperatura e umidade relativa e um aumento na velocidade do vento (OLIVEIRA et al., 2004; VON RANDOW et al., 2004).

As variáveis meteorológicas são um fator considerável na determinação e características de um bioma. Por isso os estudos relacionados com a entrada de massas de ar polar no sul da Amazônia são importantes para se compreender a magnitude e as possíveis modificações do clima.

Este trabalho tem como objetivo analisar a frequência dos eventos de friagens no sudoeste da Amazônia através das variações de temperatura, identificando o mês com maior ocorrência de eventos de friagens.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado em um sítio experimental pertencente à rede de torres do Experimento de Grande Escala da Biosfera Atmosfera na Amazônia – LBA, sendo esta uma área de floresta situada na Reserva Biológica do Jaru (REBIO Jaru), localizada na cidade de Ji-Paraná - RO (10°4'48”S; 61°55'48”W). Foram feitas medições contínuas de temperatura no período de maio a setembro de 2005 a 2010, período mais propenso à ocorrência de eventos de friagens.

Para realizar a medição das temperaturas o instrumento utilizado foi o Sensor Termohigrômetro Vaisala (HMP35A) a uma altura de 61 m, sendo as leituras

realizadas em intervalos de 30 segundos e médias a cada 10 minutos e armazenados em Datalogger CR23X, Campbell, Utah, USA.

Foram utilizados dados registrados nos meses de maio, junho, julho, agosto e setembro de 2005 a 2010. Para identificação dos eventos de friagem neste intervalo de tempo, foram feitos gráficos mensais da temperatura no programa Microsoft Excel, com o objetivo de identificar os eventos. Foram considerados como eventos de friagem os dias em que a temperatura mínima foi menor do que 19 °C.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os eventos de friagem ocorridos no período de estudo são apresentados na Tabela 1. Durante o mesmo, foi possível identificar um total de 41 ocorrências do fenômeno nos meses de maio a setembro dos anos de 2005 a 2010.

Tabela 1. Ocorrência de eventos de friagem no período de maio a setembro dos anos de 2005 a 2010.

Mês	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Maio	0	2	2	3	0	1	8
Junho	0	0	0	3	3	2	8
Julho	2	4	-	2	3	2	13
Agosto	1	0	2	1	-	2	6
Setembro	2	2	1	0	-	1	6
Total	5	8	5	9	6	8	41

Nos seis anos observados, o mês com maior ocorrência de friagens foi julho, com um total de 13 eventos, época em que a chegada de massas de ar polar no sul do Brasil é intensificada devido à chegada do inverno. No entanto, deve-se ainda levar em consideração o fato de que no ano de 2007 houve falha na coleta de dados e não se teve registro de temperatura no mês de julho. Isto impossibilitou a realização de parte importante da análise, podendo inclusive mascarar um número ainda maior de eventos ocorridos neste mês.

As friagens foram menos frequentes nos meses de agosto e setembro, tendo um total de seis eventos cada mês, seguido por maio e junho, que tiveram oito eventos cada. Neste caso também é importante observar a ocorrência de falhas nas medições dos dados nos meses de agosto e setembro. Desta maneira, possíveis ocorrências do fenômeno nestes meses podem ter sido ignoradas.

O ano com maior ocorrência de eventos de friagem foi 2008, com nove eventos, seguido por 2006 e 2010, com oito eventos cada. Os anos com menor ocorrência do fenômeno foram 2005 e 2007, com cinco eventos em cada ano.

O ano de 2009 apresentou a ocorrência de seis eventos de friagem. No entanto, neste mesmo ano houve falhas nos dados durante os meses de agosto e setembro, onde não se teve registros de dados, o que pode ter influenciado no número total de eventos ocorridos durante este ano.

Os eventos de El Niño e La Niña não parecem influenciar na frequência de eventos de friagem que ocorrem na região sudoeste da Amazônia. Pois, o ano de maior ocorrência de friagem (2008) ocorreu o fenômeno de La Niña de forte intensidade e os anos que obtiveram a segunda maior frequência dos eventos (2006 e 2010) foram anos de El Niño de fraca intensidade.

4. CONCLUSÕES

Através da análise da temperatura durante os meses de maio a setembro foi possível observar que o mês de maior incidência do fenômeno da friagem foi julho, obtendo a ocorrência de 13 eventos.

Não houve grandes variações na quantidade de eventos que ocorreram durante os anos de 2005 a 2010. Os fenômenos de El Niño e La Niña parecem não influenciar na frequência dos eventos de friagem que ocorrem no sudoeste da Amazônia.

Para confirmação mais precisa dos resultados seria necessário analisar uma série maior de dados e também que esta compreenda um número maior de eventos El Niño e La Niña.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FISCH, G. **Camada Limite Amazônica: aspectos observacionais e de modelagem**. 1995, 125f. Tese de Doutorado, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos.

FUJISAKA, S.; ASTILLA, C.; SCOBAR, G.; RODRIGUES, V.; VENEKLAAS, E.J.; THOMAS, R.; FISHER, M. The effects of forest conversion on annual crops and pastures: estimates of carbon emissions and plant species loss in a Brazilian Amazon colony. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, v.69, p.17-26, 1998.

OLIVEIRA, P.J.; ROCHA, E.J.P.; FISCH, G.; KRUIJT, B.; BATISTA, J.; RIBEIRO, M. Efeitos de um evento de friagem nas condições meteorológicas na Amazônia: um estudo de caso. **Acta Amazônica**, v.34, n.4, p.613-619, 2004.

VON RANDOW, C.; MANZI, A.O.; KRUIJT, B.; DE OLIVEIRA, P.J.; ZANCHI, F.B.; SILVA, R.L.; HODNETT, M.G.; GASH, J.H.C.; ELBERS, J.A.; WATERLOO, M.J.; CARDOSO, F.L.; KABAT, P. Comparative measurements and seasonal variations in energy and carbon exchange over forest and pasture in south west Amazonia. **Theoretical and Applied Climatology**, v.78, p.5-26, 2004.