



PADRÃO DE CHUVAS DE LAGES-SC E VARIAÇÃO ESTACIONAL NO PERÍODO DE 1989 A 2017

Loriane Bernardi¹, Luiz Antonio Biasiolo², Bárbara Bagio³, Neuro Hilton Wolschick³, Ildegardis Bertol⁴

¹ Acadêmica do Curso de Agronomia - CAV- bolsista PIBIC/CNPq.

² Acadêmico do Curso de Agronomia - CAV.

³ Doutorandos do Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo – CAV.

⁴ Orientador, Departamento de Solos e Recursos Naturais - CAV- ildegardis.bertol@udesc.br.

Palavras-chave: Chuva erosiva. Padrão hidrológico. Série histórica.

A chuva é um fator importante dentre aqueles que influenciam a erosão hídrica, por ser, juntamente com a enxurrada, o agente ativo responsável pela desagregação e transporte dos sedimentos, e também pelo fato de apresentar grande variabilidade temporal e espacial. As chuvas podem ser classificadas em três padrões de acordo com a forma de distribuição temporal. Essa distribuição está relacionada ao seu potencial erosivo e, quando conhecida, pode auxiliar no planejamento conservacionista. Dessa forma, com a pesquisa conduzida no Campus do CAV/UDESC objetivou-se estudar os padrões das chuvas erosivas naturais de Lages/SC, ocorridas no período de 1989 a 2017. Os dados de chuva foram obtidos de pluviogramas modelo IH-01-01, com amplitude de registro de 10 mm de precipitação e incremento de 0,2 mm e com tempo de registro de 24 h e unidade de 10 minutos, acionado por pluviógrafo mecânico instalado na Estação Meteorológica do CAV/UDESC. Nos pluviogramas diários, as chuvas erosivas foram cotadas manualmente em segmentos de intensidade uniforme e registradas em planilhas. Posteriormente, com o auxílio do programa Chuveros, desenvolvido pelo Prof. Dr. Elemar Antonino Cassol (UFRGS), essas chuvas foram individualmente classificadas do seguinte modo: padrão hidrológico avançado (AV) quando o pico de maior intensidade ocorreu no primeiro terço de duração da chuva; e em padrões intermediário (IN) e atrasado (AT) quando os picos de intensidade máxima aconteceram respectivamente no terço médio e terço final do período de duração da chuva. Desse modo, foi possível descrever o padrão de cada chuva, bem como, conhecer o padrão predominante para as chuvas de Lages. O critério para a definição de chuva erosiva foi adotado com base em Wischmeier & Smith (1958), modificado por Cabeda (1976), pelo qual se considera como erosiva aquela com volume igual ou superior a 10 mm e, ainda, aquela com volume igual ou superior a 6 mm num intervalo de tempo menor ou igual a 15 minutos. Além disso, chuvas separadas por intervalos de seis horas sem precipitação ou com precipitações menores de 1 mm nesse período, são consideradas chuvas individuais, ou seja, separa uma das outras. Foram observados 1446 eventos de chuva erosiva no período de 1989 a 2017, sendo que o padrão avançado foi o mais frequente para a cidade de Lages, correspondendo a 54% do número total de chuvas erosivas (Tabela 1). A amplitude de distribuição do padrão avançado situou-se entre 39 e 73%, confirmando a variabilidade dos padrões de chuva entre os anos avaliados.

Tab. 1 Número e porcentagem de chuvas erosivas observadas no período de 1989 a 2017 em Lages-SC, classificadas em padrão avançado, intermediário e atrasado, bem como o total de chuvas erosivas no período.

Chuvas naturais erosivas				
	AV	IN	AT	Total
Número de chuvas	772	337	337	1446
Porcentagem de chuvas	54	23	23	100

A variação estacional dos padrões de chuva significou que o padrão avançado foi predominante em todas as estações. No período de verão ocorreu o maior número de eventos de chuva erosiva, ademais, nesse período o padrão de chuva avançado apresentou maior porcentagem de ocorrência, em relação às demais estações do ano.

Tab. 2 Número e porcentagem de chuvas erosivas observadas de 1989 a 2017 em Lages-SC, de acordo com a variação estacional.

	Número de chuvas				Porcentagem (%) de chuvas		
	AV	IN	AT	Total	AV	IN	AT
Verão	278	73	76	427	65	17	18
Outono	137	70	67	274	50	26	24
Inverno	155	102	91	348	45	29	26
Primavera	202	92	103	397	51	23	26

Com base nos resultados, pode-se inferir que, com a predominância de padrão avançado de eventos de chuva erosiva em Lages, as perdas de solo no local do estudo tendem a ser menores, em relação à erosão que poderá ocorrer devido às chuvas enquadradas nos demais padrões. Nos períodos de tempo em que ocorrem as chuvas com padrão intermediário e, principalmente atrasado, o solo na região de Lages encontra-se com maior teor de umidade e, consequentemente, com menor capacidade de infiltração de água. Essa condição favorece o aumento de escoamento superficial, podendo resultar em maiores perdas de solo e água por erosão.