

Estudo da deriva eólica potencial no Parque Estadual de Itapeva (PEVA)

Marina Refatti Fagundes & Eduardo Guimarães Barboza



paz no plural

Introdução

O Parque Estadual de Itapeva (PEVA) é uma unidade de conservação de proteção integral que localiza-se no litoral norte do estado do Rio Grande do Sul. Em sua área de abrangência há um vasto campo de dunas que é constantemente remodelado pela ação dos ventos. O vento é um dos principais agentes modeladores da paisagem na costa do RS (Tomazelli, 1993) e, devido a isso, um estudo da taxa de migração das dunas a partir de uma análise de dados históricos de vento e estimativa do potencial de deriva de areia, é uma importante ferramenta que pode auxiliar no planejamento ambiental da região. Neste estudo, foram analisados os potenciais de deriva de areia em cada mês do ano.



Figuras 1 e 2 – À esquerda está representada a localização da área de estudo. As linhas em vermelho representam os limites do PEVA e o ponto amarelo a localização da Estação meteorológica de Torres (INMET). Campo de dunas de Itapeva. Fonte: Rockett, G.C. (2015).

Métodos

Para realizar a análise do regime eólico da região foram utilizados dados horários de direção e velocidade dos ventos da Estação de Torres obtidos a partir do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) que compreendem o período de janeiro de 2002 a dezembro de 2015. A partir deles, foi possível gerar diagramas denominados “Rosas dos Ventos” que representam o percentual de tempo que o vento soprou em cada direção de proveniência e sua intensidade. Esses diagramas foram gerados no *software* WRPLOT.

Também foi determinada a deriva potencial de areia (DP) em cada mês do ano, com base na metodologia proposta por Fryberger & Dean (1979). Nesse método a quantidade de areia que é movimentada pela ação dos ventos é calculada pela multiplicação entre o tempo que o vento soprou na direção considerada por um fator peso, que é calculado com base nos dados de intensidade dos ventos do local e outras características do campo de dunas, tais como, o tamanho característico do grão da região.

Com isso, é possível determinar a DP em cada direção de proveniência dos ventos e estimar a direção de deriva resultante (DDR) e a deriva potencial resultante (DPR). Os resultados são expressos num diagrama do tipo “Rosa de Areia”.

Resultados

A partir da análise das rosas dos ventos obtidas para cada mês do ano, pode-se perceber que os ventos provenientes do nordeste são frequentes durante o ano todo, mas tem maior representatividade nos meses de primavera e verão. Ventos de sul e sudoeste também são significativos e tem maior intensidade e influência no transporte de sedimentos nos meses de outono e de inverno. A presença desses ventos de direções praticamente opostas faz com que esse campo de dunas seja composto principalmente por dunas reversas que apresentam baixas taxas de migração.

Os resultados das análises da DP mostraram que os maiores valores são relativos aos meses de primavera, sendo que o máximo ocorre em novembro com aproximadamente 929u.v. Entretanto, como também há a presença de ventos de sul e sudoeste nesses meses, mesmo que em menores frequências, suas velocidades são mais altas, o que contribui para o transporte de sedimentos e faz com que os valores de DPRs no geral não sejam tão elevados nesta estação do ano. As DPRs variaram entre 78u.v. em sentido noroeste no mês de fevereiro a 361u.v. em sentido norte no mês de agosto, sendo menores nos meses de verão. Analisando as DDRs para este local, constatou-se que na maioria dos meses ela tem em sentido norte se forem considerados 8 setores azimutais na análise.

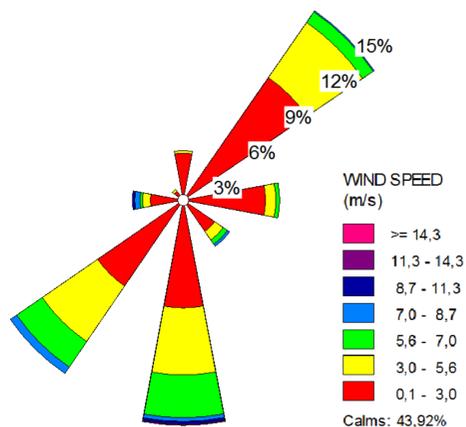


Figura 3 – Exemplo de rosa dos ventos. Nesta figura está representada a do mês de maio.

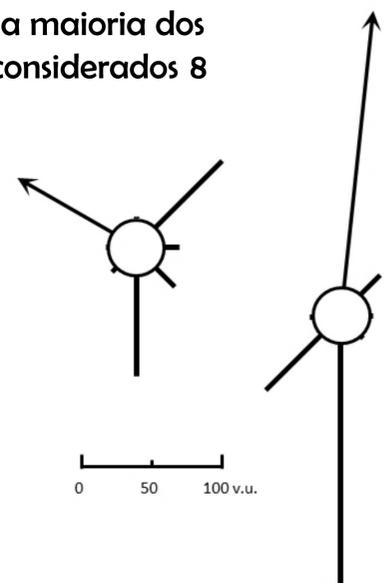


Figura 4 – Exemplo de rosa de areia. À esquerda a rosa de areia do mês de fevereiro e à direita a do mês de abril.

Agradecimentos

À doutoranda Gabriela Rockett pela orientação, discussões e apoio na execução do trabalho.



Referências

- FRYBERGER, S.G.; DEAN, G. 1979. Dune forms and wind regime. In: MCKEE, E.D. (Ed.) *A study of global sand seas*. U.S. Geological Survey, 1052: 137-169.
- TOMAZELLI, L.J. 1993. O regime de ventos e a taxa de migração das dunas eólicas costeiras do Rio Grande do Sul, Brasil. *Pesquisas* 20(1), pg. 18-26.