

# Efeitos da pluviosidade e radiação sobre a produção primária nos campos sulinos



Rafael Wolter Martell; Valério De Patta Pillar  
Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul



## Introdução

Os Campos Sulinos são ecossistemas altamente diversos, com uma riqueza de mais de 2600 espécies vegetais somente nos campos do Rio Grande do Sul. A conservação desses ecossistemas vem sendo ameaçada principalmente pela crescente conversão dos campos nativos em áreas de cultivo de soja e silvicultura, e neste contexto, a pecuária se torna uma prática de relevante importância por ser capaz de manter as propriedades ecológicas e fisionômicas dos campos. Embora seja um importante indício do potencial de uso sustentável destes ecossistemas, o limiar entre o uso sustentável para fins de produção animal e a degradação do ecossistema ainda é insuficientemente conhecido.

Estudos envolvendo a produtividade primária e a oferta de forragem para os animais são indispensáveis para garantir a rentabilidade da prática pecuária no bioma e sua consequente conservação.



## Objetivo

O objetivo deste trabalho foi de avaliar o efeito dos níveis de radiação solar e precipitação sobre a produção primária em campos nativos no bioma Pampa.

## Materiais e Métodos

A produção de biomassa foi avaliada em três sítios do projeto PELD Campos Sulinos, localizados nos municípios de Aceguá, Alegrete e Lavras do Sul, no período de novembro/2013 a agosto/2014. Em cada sítio há três parcelas experimentais de 70x70m (Fig. 1), uma sob exclusão de pastejo (onde não foi avaliada produção primária); outra submetida ao manejo pastoril conservativo, com entrada do gado a cada intervalo de soma-térmica de 750 graus dia; e uma terceira submetida ao manejo pastoril tradicional, com pastejo contínuo realizado de acordo com o produtor. A produção primária foi avaliada a cada período de acúmulo de soma-térmica de cerca de 750 graus-dia e da seguinte maneira: no início do período, para cada ponto de amostragem, uma área homogênea era selecionada e demarcada com duas parcelas de 0,25 m<sup>2</sup>; uma delas tinha sua biomassa vegetal cortada e coletada, e a outra era protegida por uma gaiola para impedir o consumo pelo gado; ao final do período, a parcela protegida pela gaiola tinha sua biomassa cortada e coletada. Após a coleta, a biomassa era seca e pesada em laboratório. A produção de biomassa foi calculada pela diferença entre a biomassa obtida das duas parcelas. Para cada período e parcela experimental a produção primária foi estimada pela média de quatro gaiolas.

Os dados de pluviosidade e radiação solar para os períodos de avaliação de biomassa foram acessados a partir de estações automáticas do INMET de Bagé, Alegrete e Caçapava do Sul (8° DISME/INMET (8° Distrito de Meteorologia - Instituto Nacional de Meteorologia).



Fig. 1. Um dos sítios do experimento, com três parcelas de 70x70m, cada uma submetida a um tratamento de manejo pastoril (da esquerda para a direita: manejo tradicional, manejo conservativo, exclusão).

## Resultados e Discussão

Não foi encontrada relação significativa entre radiação solar ou precipitação e produção primária (Figs. 2-3). No caso da precipitação, foram considerados ainda níveis de chuva ocorridos 15 e 30 dias antes do período de avaliação da biomassa vegetal, porém o panorama geral não se modificou. Tais resultados podem indicar que os níveis de produção primária nos campos devem estar relacionados a uma complexa interação entre fatores climáticos, solo e comunidades biológicas.

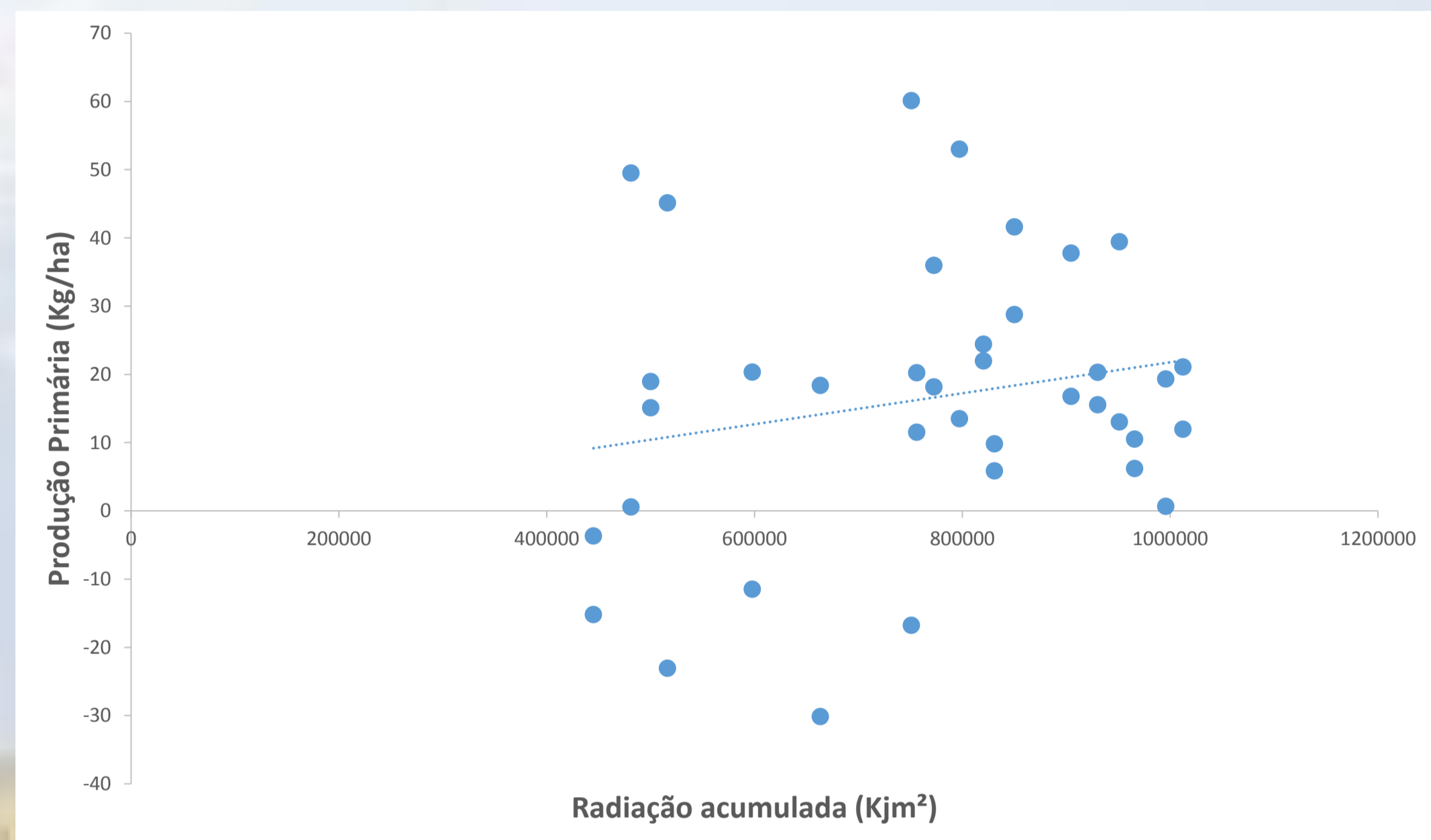


Figura 2. Relação entre radiação solar acumulada e produção primária.

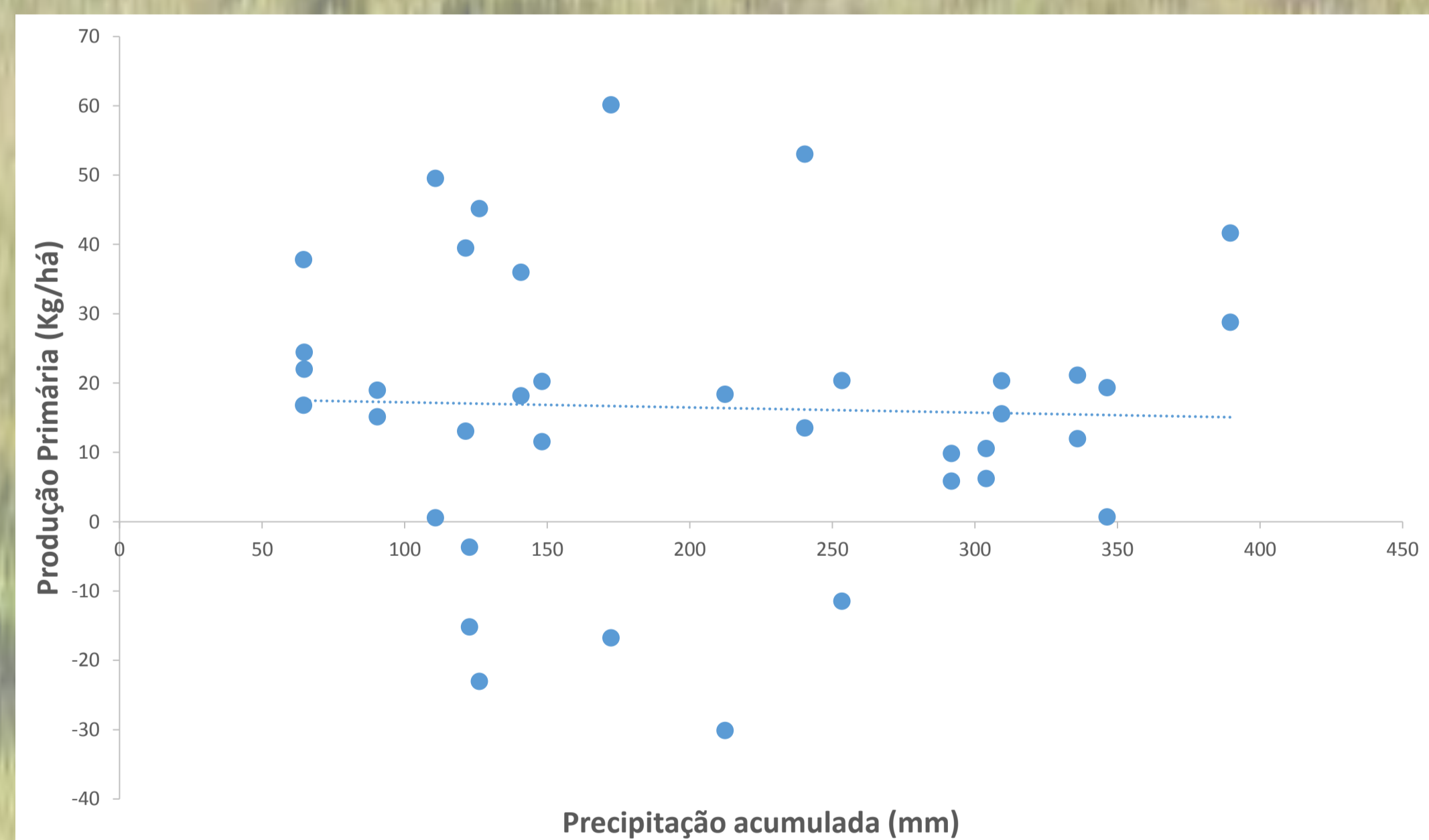


Figura 3. Relação entre precipitação acumulada nos períodos de coleta e produção primária.

## Conclusão

A utilização de dados meteorológicos a partir de estações automáticas pode não ser ideal para o tipo do presente estudo, considerando a distância entre as estações de captura dos dados climáticos e as áreas experimentais. Porém, uma abordagem considerando múltiplas variáveis sobre a produção primária pode vir a explicar, ao menos parcialmente, a variação observada nestes dados.

