



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Estimativa de forragem via utilização de sensor remoto ativo de superfície
Autor	CAROLINA SILVEIRA DA SILVA
Orientador	CAROLINA BREMM
Instituição	Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuaria

As pastagens naturais do Bioma Pampa vem sofrendo altas intensidades de desfolha devido à falta de ajuste da carga animal à adequadas ofertas de forragem, o que acarreta em queda no seu potencial. A necessidade de constante acompanhamento do crescimento do pasto faz com que a regulação de carga animal baseada no ajuste de oferta de forragem, a qual demanda tempo e mão de obra, não seja uma forma de manejo atrativa para os produtores. Com isso, o presente trabalho tem como objetivo a validação da estimativa de forragem via utilização de um sensor remoto ativo de superfície, com intuito de promover uma alternativa de baixo custo e de fácil utilização para os pecuaristas. A base de dados é proveniente de um experimento que vem sendo realizado em uma área de 60 ha de pastagem natural pertencente à Estação Experimental Agronômica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, localizada no município de Eldorado do Sul, onde se utiliza como tratamentos 4, 8, 12 e 16 kg de MS/100 kg de PV fixas ao longo do ano e ofertas variáveis 8-12% (8% na primavera e 12% no resto do ano), 12-8% (12% na primavera e 8% no resto do ano) e 16-12% (16% na primavera e 12% no resto do ano).

No presente estudo foi utilizado o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (do inglês Normalized Difference Vegetation Index - NDVI) para estimar a biomassa da vegetação, que relaciona a reflectância da vegetação nos comprimentos de onda do vermelho e do infravermelho próximo. Com isso, a obtenção de valores maiores de NDVI significa uma maior quantidade de biomassa verde, a qual se dá pela maior absorção do vermelho realizada pelas clorofilas, e uma maior reflectância no infravermelho próximo, causado pelas folhas adultas (mesófilos desenvolvidos) e/ou pela alta densidade de camadas de folhas, as quais acabam por cobrir o dossel. Para a obtenção do NDVI foi utilizado o sensor remoto de superfície GreenSeeker, que dentre suas vantagens destaca-se por não sofrer interferência da cobertura de nuvens e o posicionamento do sensor, entre 85 e 115 cm de distância do dossel, reduz ou elimina a interferência do solo. Foram realizadas quatro avaliações (2 de verão e 2 de primavera) nos dias 8/11/2013, 3/12/2013, 22/01/2014 e 21/03/2014, onde foram coletadas 27 amostras de forragem por avaliação, em quadros de 0,25 m², sendo destas 19 de estrato inferior e 8 de touceiras. Para estas avaliações, os tratamentos de oferta de forragem foram classificados em três categorias: Oferta Baixa (4%), Oferta Moderada (8%, 12%, 8-12% e 12-8%) e Oferta Alta (16% e 16-12%), de modo que as amostras coletadas fossem representativas das três classes de oferta. As amostras foram secas em estufa a 60°C por 72h, e então pesadas para a obtenção da massa de forragem expressa em Kg MS/ha. Foi observada relação linear positiva entre NDVI e massa de forragem do estrato inferior do pasto ($P < 0,05$) nas avaliações de primavera e verão, com maior poder de predição da equação na primavera. No entanto, quando foram relacionados os valores de NDVI com a massa de forragem das touceiras, a relação foi negativa. Isso é devido possivelmente ao incremento de material morto com o aumento do tamanho das touceiras, reduzindo o NDVI. Os resultados mostram que sensores remotos de superfície podem ser uma alternativa interessante para estimativa de massa de forragem em pastagens naturais do Bioma Pampa.