

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  




múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Evento</b>     | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS   |
| <b>Ano</b>        | 2017  |
| <b>Local</b>      | Campus do Vale  |
| <b>Título</b>     | ALTERAÇÕES MICROCLIMÁTICAS ASSOCIADAS AO INCREMENTO DE ÁREAS COM FLORESTAS DE PINUS NOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA |
| <b>Autor</b>      | NATHALIA CASTELLO DE CARVALHO DELUCA  |
| <b>Orientador</b> | DENISE CYBIS FONTANA  |

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ALTERAÇÕES MICROCLIMÁTICAS ASSOCIADAS AO INCREMENTO DE ÁREAS  
COM FLORESTAS DE PINUS NOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA

Nathália Castello de Carvalho Deluca(1); Denise Cybis Fontana(2)

(1)Aluna de graduação de Iniciação Científica PIBIC, FA/UFRGS; (2)Orientadora  
FA/UFRGS, doutora em Fitotecnia.

Espécies de *Pinus* sp. vêm sendo cultivadas no Brasil há mais de um século para usos múltiplos. Na região dos Campos de Cima da Serra (CCS), Rio Grande do Sul, as áreas plantadas vêm crescendo de maneira desordenada como consequência principalmente do uso para exploração madeireira, ocasionando importantes variações ambientais na região. O presente estudo teve como objetivo analisar as alterações microclimáticas associadas ao incremento de área ocupada por florestas de *Pinus* na região dos Campos de Cima da Serra. Considerando dados estatísticos do IBGE, foram selecionados para o estudo três municípios que mostram significativo incremento na área ocupada por *Pinus*: Cambará do Sul, Jaquirana e São José dos Ausentes. Para estes municípios foram analisadas imagens de satélites, através do Google Earth, de forma a fazer uma retrospectiva de 1986 até 2016 com uma pausa de 10 em 10 anos, localizando as áreas de crescimento na ocupação com *Pinus*. Para fins de monitoramento destas áreas foi utilizado o índice NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*), o qual é calculado a partir da reflectância nas bandas do vermelho visível e infravermelho próximo. Este índice varia de -0,2 a 1,0, sendo que a vegetação verde densa apresenta valores positivos e próximos a 1,0. O NDVI foi obtido das imagens Modis (*Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer*) “MODIS/Terra Vegetation Indices 16-Day L3 Global 250m SIN Grid V005” no endereço eletrônico <http://reverb.echo.nasa.gov/reverb/>. Após a coleta das imagens, foram extraídos para cada município os dados médios de NDVI a cada 16 dias abrangendo o período de 2000 até 2016, tendo sido utilizado o programa ENVI 4.3. Foram então construídos gráficos com o transcurso anual de NDVI, para cada ano e para a média de todos os anos. Com os resultados obtidos até o momento foi possível caracterizar o padrão temporal da biomassa verde média dos municípios em estudo. Para a média de NDVI dos três municípios, observou-se sazonalidade no NDVI, com o maior índice (0,71) ocorrendo no mês de março e o menor índice (0,56) ocorrendo no mês de setembro. Observou-se, ainda, diferença entre os valores dos índices entre os municípios. Em Cambará a variação observada no NDVI foi em média de 0,74 a 0,61, em Jaquirana de 0,83 a 0,66 e em São José dos Ausentes de 0,55 a 0,42. No prosseguimento deste estudo será analisada a existência de tendência de incremento ou redução do NDVI ao longo de todo o período de análise, através do teste de significância do coeficiente de inclinação da reta que relaciona NDVI e o tempo. Análise semelhante a implementada para os dados de NDVI, será feita com dados de temperatura do ar oriundos da série de reanálise ERA Interim. Por fim, o padrão anual e a tendência temporal das duas séries de dados serão relacionadas.