

**USO DE ÍNDICE DE VEGETAÇÃO (NDVI) NA IDENTIFICAÇÃO E
MAPEAMENTO DE ÁREAS INFESTADAS POR CAPIM-ANNONI (*Eraglosti plana*)
NO MUNICÍPIO DE DOM PEDRITO-RS**

(Autores e Afiliações)

Cristhiane Madruga Farinha, Tecnólogo em Agronegócio, Universidade Federal do Pampa, Campus Dom Pedrito

Daniel Hanke, docente do curso de Agronegócio, Universidade Federal do Pampa, Campus Dom Pedrito

Shirley Grazieli da Silva Nascimento, docente do curso de Agronegócio, Universidade Federal do Pampa, Campus Dom Pedrito

Leonardo Paz Deble, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus Dom Pedrito

Mariana Rockenbach de Ávila, Colaborador, Embrapa

Divo José Friedrich, Tecnólogo em Agronegócio, Universidade Federal do Pampa, Campus Dom Pedrito

E-mail primeiro autor: cristhianemadruga@gmail.com

O *Eragrostis plana* Ness, popularmente conhecido como Capim-annoni, é uma planta exótica proveniente da África do Sul e introduzida no Brasil como espécie forrageira de excelente rendimento. Mas com o passar do tempo demonstrou sua baixa aceitação pelos animais, devido a sua alta concentração de fibras e baixo teor nutricional. Além disso, a alta capacidade de infestação, supressão e conversão de ambientes naturais o levaram a ser considerado como espécie invasora de difícil erradicação. Outras características do Capim-annoni que o levaram a ser considerada uma planta invasora são o seu alto potencial de produção de sementes, que facilitam sua dispersão. O presente trabalho, tem por finalidade desenvolver ou aprimorar metodologias existentes no sentido de detectar a presença de Capim-annoni. Portanto, objetivou-se avaliar a possibilidade de uso das técnicas aerofotogramétricas como forma de identificação da distribuição do Capim-annoni de outros grupos botânicos presentes na fitossociologia do campo nativo Bioma Pampa, para fins de contribuir no monitoramento dessa espécie nos Ecossistemas campestres da Campanha Gaúcha meridional. Tendo como objetivos específicos: Mapear a incidência de Capim-annoni em campo nativo; analisar áreas afetadas, quantificando a proporção dessa espécie em relação a outros gêneros botânicos presentes na estrutura do campo natural; inferir as diferenças de reflectância entre o Capim-annoni e outros grupos botânicos ocorrentes no campo nativo. Para a obtenção dos dados estudados, foi realizado uma vistoria a campo em três diferentes áreas (talhões de 25 x 50 m) localizadas na Estância do Pampa – Centro Tecnológico Agropecuário da Universidade Federal do Pampa – campus do município de Dom Pedrito – RS. Essas áreas foram escolhidas com base nos níveis de incidência da espécie, posteriormente foi realizado um levantamento aerofotogramétrico, no qual foi determinado o NDVI (Índice de Vegetação pela Diferença Normalizada) para as áreas das situações avaliadas, bem como para cada um dos 45 pontos georreferenciados (15 pontos em cada uma das três situações de análise), também foi realizado o levantamento da condutividade elétrica do solo e a altura de planta em cada um dos pontos. A 1ª área analisada foi escolhida por possuir uma alta predominância de espécies nativas do Bioma Pampa, a 2ª

área se observou um índice de 65% de infestação de Capim-annoni e a 3ª 80% de infestação. O índice NDVI se mostrou promissor na detecção do Annoni. Ao analisar a altura de plantas nesta área de estudo, verifica-se a similaridade entre a referida planta e o campo nativo, apesar dessa semelhança a sensibilidade do índice NDVI se mostrou promissor na detecção do Capim-annoni. O que sugere que, mesmo em alguns pontos onde a altura é quase que insignificante em relação ao campo nativo e o Capim-annoni, existe uma diferença de índice NDVI, e pode-se suportar que existe uma perspectiva de identificar essas diferenças em termos de absorvância e transmitância do infravermelho próximo sendo ela a principal banda utilizada no cálculo do índice NDVI, sobre tudo nesse distanciamento das imagens obtidas. Um aumento na condutividade elétrica também foi observado em alguns pontos, onde o Capim-annoni está presente. Essas áreas de alta condutividade proporcionam melhor germinação e melhor desenvolvimento das sementes. Mas em virtude de o Capim-annoni ser uma espécie exótica muito competitiva ele consegue disputar esses nutrientes de uma forma mais eficaz, do que outras plantas inclusive as do próprio Bioma Pampa, por consequência ele se desenvolve melhor, ganhando mais fitomassa e maior altura. Sua capacidade de competição em razão do nível nutricional do solo, auxilia no seu desenvolvimento e compromete assim o surgimento de outras espécies. Através das análises e variações existentes neste trabalho, suporta que o índice NDVI pode ser uma ferramenta não apenas para identificar a presença de Capim-annoni, mas também analisar o seu estágio de crescimento. Apesar do índice NDVI possuir uma relação espectral sensível à altura de plantas, neste estudo ele se mostra assertivo na detecção do Capim-annoni, mesmo em áreas onde existe similaridade de altura de planta. Os resultados obtidos neste estudo demonstraram possuir uma dependência em relação à altura de voo para a captação das imagens, visto que com voos mais baixos, proporcionam uma resolução melhor dos pixels, e resultados mais precisos, em comparação com estudos já realizados neste sentido. Com este estudo espera-se contribuir nas análises e identificação de áreas infestadas por Capim-annoni, visando o seu controle e mitigação. Visto que a referida planta representa um perigo para a biodiversidade do Bioma Pampa, por ser uma planta de alta competitividade acaba por contribuir com o desaparecimento de outras espécies da comunidade vegetal, além de acarretar prejuízos econômicos em pastagens nativas.

Agradecimentos: UNIPAMPA

Palavras-chave: Aerofotogrametria; Capim-annoni; Plantas invasoras.