

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXVI Seminário de Iniciação Científica

**CARACTERIZAÇÃO DE UM AGROECOSSISTEMA DE CAMPO NATIVO NO INSTITUTO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL (IRDER)<sup>1</sup>  
CHARACTERIZATION OF A NATIONAL FIELD AGROECOSSYSTEM IN THE REGIONAL INSTITUTE OF RURAL DEVELOPMENT (IRDER)**

**Maiara Do Nascimento Da Ponte<sup>2</sup>, Antônio Carlos Marques Júnior<sup>3</sup>, André Fernando Moss<sup>4</sup>, Eduardo Almeida Everling<sup>5</sup>, Cleusa Adriane Menegassi Bianchi<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Ação interdisciplinar segundo semestre do curso de Agronomia da UNIJUI

<sup>2</sup> Aluna do curso de graduação em Agronomia da UNIJUI; maiatdp@hotmail.com

<sup>3</sup> Aluno do curso de graduação em Agronomia da UNIJUI; antonio.mjuni@hotmai.com

<sup>4</sup> Aluno do curso de graduação em Agronomia da UNIJUI; andre69moss@hotmail.com

<sup>5</sup> Aluno do curso de graduação em Agronomia da UNIJUI; eduardoa.everling@gmail.com

<sup>6</sup> Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI;  
cleusa.bianchi@unijui.edu.br

### **Introdução**

Os agroecossistemas são caracterizados por serem ecossistemas agrícolas que possuem o objetivo de manejar os recursos naturais, como por exemplo, através da captação de energia solar do ambiente e transformando-a em fonte de alimento para seres humanos e animais, além disso, pode-se afirmar que o homem possui o domínio deste sistema, sendo este, responsável por organizar e manipular os recursos do meio Kozioski et al., (2000). Já para Friderichs et al., (2016) agroecossistemas são caracterizados por conterem interações físicas e biológicas de seus componentes, onde o ambiente é responsável por determinar a presença de cada componente em um determinado tempo e espaço, fazendo com que isto resulte no processo de inputs e outputs.

Segundo Feiden (2005) diferentemente de um ecossistema, onde existe uma fonte principal de energia (o calor) o agroecossistema conta com diversas fontes auxiliares de energia como por exemplo a força humana, tração animal e combustíveis fósseis, onde que esta energia é dirigida direta ou indiretamente ao agroecossistema. Ainda Feiden (2005) afirma que a ciclagem de nutrientes tem entrada ao sistema através da aplicação de fertilizantes e adubos orgânicos ou industriais e a saída causadas pelos processos de erosão, lixiviação, entre outros. Devido á diminuição da biodiversidade, ocorrem conseqüentemente a redução dos níveis tróficos, havendo perda dos produtores e consumidores primários.

De acordo com Nabinger et al., (2009) o campo nativo é caracterizado por ser um ecossistema natural pastoril, tendo este, fundamental importância para o desenvolvimento da atividade pecuária em grande parte do estado do Rio Grande do Sul. Segundo Moojen e Maraschin (2002)

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXVI Seminário de Iniciação Científica

as pastagens naturais são responsáveis revestir cerca de 12 milhões de hectares, onde estes frequentemente são compostos por uma vasta gama de espécies vegetais, as quais estão relacionadas aos mais diversos tipos de solo e variáveis climáticas características de cada região (Carvalho et al., 1998).

Porém o campo nativo vem sendo mal explorado Moojen e Maraschin (2002), acarretando na perda da fertilidade, diversidade e conseqüentemente do potencial produtivo. O elevado número de animais por área acaba por prejudicar não somente a vegetação, mas também o solo que acaba por sofrer o processo de compactação, impedindo que as espécies consigam ter um adequado desenvolvimento de raízes, impedindo que completem seu crescimento por escassez de fatores bióticos como no caso da água e nutrientes absorvidos do solo. Além disso o processo erosivo ocasionado pelo mal manejo do campo nativo, também é de extrema importância, onde este é capaz de causar perdas de solo irrelevantes, bem como o carregamento de nutrientes essenciais para as espécies forrageiras (Cassol et al., 2002).

A mata nativa é reconhecida, por nunca ter sofrido nenhum tipo de modificação, alteração ou perturbação ocasionada pelas ações do homem, no decorrer dos anos, podendo em muitos casos, ser caracterizada como uma comunidade clímax (Wikipédia, 2018). Além disso, possuem funções ecológicas de grande importância para o equilíbrio ambiental, são responsáveis por proteger o impacto das gotas da chuva no solo, manter a biodiversidade, protege a fauna e a flora, proporciona maior absorção de água no solo, aumenta a fertilidade do solo, atua como proteção do solo, entre outras (Martins, 2010).

O trabalho tem o objetivo de caracterizar um agroecossistema ecológico de campo nativo em relação a uma mata nativa.

### **Metodologia**

O presente trabalho foi desenvolvido em uma ação interdisciplinar da disciplina de Ecologia Agrícola e Agroecologia, pertencente ao curso de agronomia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI, sob a orientação da professora Cleusa Adriane Menegassi Bianchi no dia 09/05/2018. Consiste em uma análise de comparação de uma área de campo nativo, com outra de mata nativa, ambas localizadas no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural - IRDeR, pertencente ao Departamento de Estudos Agrário da universidade, situado no município de Augusto Pestana.

A área do campo nativo corresponde a 12 hectare, em que na parte aérea ocorre a introdução de espécies forrageiras perenes, perdendo algumas características de campo nativo. O manejo realizado é de roçadas anuais. Como área base para comparativo será utilizado 78 hectares de Mata Nativa, na qual é composta por mata ciliar sem interferência do homem, apenas por fatores ambientais.

Para desenvolver a atividade de comparação, foram observados ambas as áreas analisando as

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXVI Seminário de Iniciação Científica

informações dos diferentes agroecossistemas, bem como a Ecologia Agrícola e Agroecologia, observando os fatores abióticos e bióticos, água e demais nutrientes, as relações ecológicas; Com relação a composição botânica, analisando os níveis de antropização, presença de culturas, influência de aplicações de produtos agrícolas, presença de pecuária e circulação de animais, os nível de sucessão ecológica, espécies pioneiras e espécies clímax, os diferentes estratos, descrição dos ecótonos e caracterização das espécies dominantes.

E por último, com relação a química e física do solo, realizando a leitura da paisagem, observando e identificando as diferenças de solos no contexto da paisagem. Descrição de relevo, profundidade, tipo de vegetação, granulometria, porosidade total, material orgânico, presença de raízes em profundidade, forma das raízes e abundância.

### **Resultados e discussão**

Nos dois agroecossistemas avaliados foram visualizadas distintas relações intraespecíficas de cada meio, bem como diferenças entre fatores bióticos e abióticos.

Na área de campo nativo (Figura 1), foi possível observar as entradas e saídas de energia, populações e organismos, sendo estes de grande relevância para a manutenção do meio. Além desses observou-se a presença de uma grande diversidade de plantas arbustivas de grande porte á espécies rasteiras, bem como a existência de animais como bovinos, formigas e pássaros, responsáveis pelo equilíbrio ecológico do mesmo.



01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXVI Seminário de Iniciação Científica

Figura 1: Área de campo nativo, IRDeR/DEAg/UNIJUI. Fonte: Autor.

Já na área de mata nativa (Figura 2), notou-se a diferença entre as entradas e saídas, onde a entrada de energia solar no meio se dá de forma difusa, pela barreira natural criada pela grande quantidade de árvores encontradas neste espaço. As saídas são ocasionadas pelo vento, onde este é encarregado por realizar as trocas de energias que encontram-se no interior da mata, do mesmo modo que manter o equilíbrio termodinâmico desta, permitindo que ocorram diferenças entre o microclima deste agroecossistema para o primeiro, visto que a mata nativa apresentou clima mais ameno, com temperatura baixa, criando um clima mais agradável. Ainda neste, pode-se observar a presença de microrganismos, insetos, organismos e espécies arbustivas responsáveis pela manutenção do meio.



Figura 2: Área de mata nativa, IRDeR/DEAg/UNIJUI. Fonte: Google imagens.

### **Conclusão**

Ao final deste trabalho foi possível verificar as diferenças entre um campo nativo e uma mata nativa, onde que no campo nativo existe um maior nível de degradação devido ao manejo inadequado realizado pelo homem, do mesmo modo que menores índices de fertilidade, biodiversidade, nutrientes e retenção de água.

01 a 04 de outubro de 2018

**Evento:** XXVI Seminário de Iniciação Científica

Já na mata nativa identificou-se uma grande diversidade de seres vivos, maior concentração de nutrientes, contando com um clima mais ameno, melhor e maior retenção de água da chuva, aumentando a capacidade de armazenamento desta no solo, não sofrendo degradações agressivas como o agroecossistema de campo nativo.

CARVALHO, Paulo César de Faccio; MARASCHIN, Gerzy Ernesto; NABINGER, Carlos. POTENCIAL PRODUTIVO DO CAMPO NATIVO NO RIO GRANDE DO SUL.

CASSOL, Elemer Antonino et al. Perdas de nutrientes por erosão em diferentes métodos de melhoramento de pastagem nativa no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 26, n. 3, 2002.

FEIDEN, Alberto. Agroecologia: introdução e conceitos. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica**, p. 51-70, 2005.

FRIDERICHS, Luís Fernando; KRÜGER, Cleusa Adriane Menegassi Bianchi. CARACTERIZAÇÃO DE UM AGROECOSSISTEMA DE MILHO NO INSTITUTO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL (IRDER). **Salão do Conhecimento**, v. 2, n. 2, 2016.

KOZIOSKI, Gilberto Vilmar; CIOCCA, Maria de Lourdes Santorio. Energia e sustentabilidade em agroecossistemas. **Ciência Rural**, v. 30, n. 4, p. 737-745, 2000.

MARTINS, Davidson dos Santos, 2010. Importância da mata nativa. Disponível em: <<http://davidsonflorestal.blogspot.com/2010/05/importancia-da-mata-nativa.html>> Acesso em: 04/06/2018.

MOOJEN, Eduardo Londero; MARASCHIN, Gerzy Ernesto. Potencial produtivo de uma pastagem nativa do Rio Grande do Sul submetida a níveis de oferta de forragem. **Ciência rural. Santa Maria. Vol. 32, n. 1 (jan./fev. 2002), p. 127-132**, 2002.

NABINGER, Carlos et al. Produção animal com base no campo nativo: aplicações de resultados de pesquisa. **Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: MMA**, p. 175-197, 2009.

WIKIPÉDIA, 2018. Floresta primária. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Floresta\\_prim%C3%A1ria](https://pt.wikipedia.org/wiki/Floresta_prim%C3%A1ria)> Acesso em: 04/06/2018.