

## EXPERIÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR NA DISCIPLINA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO

THAÍS MURIAS JARDIM<sup>1</sup>; JEFERSON PRASS PIMENTEL<sup>2</sup>; RUTE CAROLINE BECKER TREPTOW<sup>3</sup>; CRISTOPHER SANTOS PIRES<sup>4</sup>; ARIEL MACHADO PEREIRA<sup>5</sup>; FLAVIA FONTANA FERNANDES<sup>6</sup>

<sup>1</sup>UFPEL – [thais.muriash@hotmail.com](mailto:thais.muriash@hotmail.com)

<sup>2</sup>UFPEL – [jefersonprass@gmail.com](mailto:jefersonprass@gmail.com)

<sup>3</sup>UFPEL – [karoltreptow@hotmail.com](mailto:karoltreptow@hotmail.com)

<sup>4</sup>UFPEL – [cristophersantospires@hotmail.com](mailto:cristophersantospires@hotmail.com)

<sup>5</sup>UFPEL – [95arielmachado@gmail.com](mailto:95arielmachado@gmail.com)

<sup>6</sup>UFPEL – [f\\_flavia\\_fernandes@yahoo.com.br](mailto:f_flavia_fernandes@yahoo.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

Por agricultura familiar compreendemos a atividade de produção primária desenvolvida em pequenas propriedades rurais que emprega mão de obra predominantemente familiar (NAZZARI et al., 2007). Este segmento desempenha papel fundamental, seja na dimensão econômica como, sobretudo, na social. Desta modo, o desenvolvimento rural será, pois, impulsionado pela geração de renda e emprego, possibilitando a manutenção dos agricultores no meio rural. De acordo com FRANÇA et al. (2009), mais de 84% dos estabelecimentos rurais brasileiros são de base familiar, e são responsáveis por fornecer cerca de 70% dos alimentos consumidos diariamente (BITTENCOURT, 2018).

Contudo, a produção de alimentos pode causar uma série de impactos ambientais, muitos deles negativos, tais como erosão e degradação do solo, emissão de gases de efeito estufa, compactação e perda de matéria orgânica do solo, eutrofização e poluição dos corpos hídricos (OLIVEIRA-FILHO & LIMA, 2002). Para a mitigação destes impactos é essencial identificar os problemas existentes nas propriedades rurais, sejam aqueles decorrentes de possíveis conflitos entre o sistema de produção e a tolerância do solo ao grau de intensidade de cultivo, como os inerentes ao processo de produção.

O estudo teve como objetivo identificar e avaliar os principais problemas existentes na propriedade rural da família Schillim, e propor alternativas visando promover melhorias no processo produtivo e na qualidade de vida do produtor e sua família.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado pelos alunos da disciplina de Manejo e Conservação do Solo do curso de Agronomia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, sob orientação da professora Flavia Fernandes, do Departamento de Solos (FAEM/UFPEL). A base se constituiu no levantamento do meio físico (LEPSCH, 1991) e de informações da propriedade rural conduzida pela família Schillim, localizada no Monte Bonito - 9º Distrito de Pelotas, RS, que é assistida pela EMATER-RS. Foram realizadas três visitas à propriedade durante o período de março a julho de 2019.

A área foi dividida em sete glebas (Figura 1) por apresentarem diferenças em relação ao solo, topografia e uso da terra. Para cada gleba foi realizada a coleta do solo para posterior análise da fertilidade. Ademais se efetuou a abertura de trincheiras para examinar as seguintes características do perfil do solo: textura

dos horizontes A e B, drenagem, pedregosidade, rochosidade, profundidade efetiva, declividade, erosão, risco de inundação e uso atual de cada gleba.



Figura 1. Croqui da propriedade separada em glebas e com o uso atual. Fonte: Google Earth®.

A partir dos resultados observados e determinações de laboratório, utilizou-se o sistema de Capacidade de Uso da Terra (CUT) (LEPSCH, 1991) para classificar e indicar qual o uso mais adequado para cada gleba de acordo com suas características visando o adequado manejo e conservação do solo. Com base no levantamento foi realizado um diagnóstico da propriedade e elaborado uma proposta de planejamento entregue à família no final do semestre.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área utilizada pela família compreende um total de 2,5 ha, destinados, principalmente, para o cultivo de culturas olerícolas. Juntamente é adotado o cultivo de pastagens com o intuito de estabelecer uma rotação de culturas e, também, destinado à alimentação animal. A propriedade ainda conta com um sistema de rastreabilidade proporcionando uma maior transparência para com o consumidor final.

De acordo com a tabela 1, os principais problemas identificados, no que diz respeito ao solo, foram relacionados à baixa profundidade efetiva e à ocorrência e/ou possibilidade de erosão nas glebas 1, 2, 5, 6 e 7. Já as demais glebas (3 e 4) apresentaram limitações devido ao elevado risco de inundação. Com relação à baixa profundidade efetiva, por ser uma área destinada à produção de culturas olerícolas, a construção de canteiros contorna perfeitamente esse problema. Durante as visitas realizadas observou-se que as culturas apresentavam um desenvolvimento satisfatório.

Segundo o produtor a gleba 1 apresenta histórico de problemas com erosão, no entanto, o uso de canteiros cobertos, bem como o cultivo de pastagens como o azevém e o capim-sudão apresentam-se como uma excelente alternativa para mitigar os problemas de erosão. Além disso, as pastagens cultivadas trazem diversos benefícios como a ciclagem de nutrientes, incorporação de material orgânico ao solo e a diminuição da incidência de pragas e doenças comum às culturas olerícolas (TIVELLI et al., 2010).

A gleba 4 não apresenta problemas com declividade, entretanto, de acordo com o produtor, por ser uma área plana, é comum que o solo fique encharcado. Vale ressaltar que, apesar de ocasionalmente haver excesso de umidade, as condições da gleba não são impeditivas para a produção, ao passo que os canteiros servem como uma estrutura de drenagem.

Fundamentado no enquadramento das glebas em classes de acordo com a CUT (Tabela 1), observou-se que a família conduz suas atividades produtivas em conformidade com o recomendado. Apesar do cultivo de olerícolas não ser a opção mais indicada para as glebas 1, 2, 5, 6 e 7, o manejo adotado pela família permite o cultivo sem que haja grandes prejuízos ao ambiente.

Ademais através das análises do solo, constatou-se problemas de salinidade. Isso se deve ao fato de o produtor utilizar sistema de fertirrigação para suprir a demanda nutricional e hídrica da cultura. À medida que não se tem o controle das quantidades demandadas por cada cultura, problemas de salinidade são bastante comuns (CARRIJO et al., 2004). Além de ser prejudicial ao meio ambiente, pois pode acarretar na contaminação dos recursos hídricos, o desperdício de fertilizantes gera aumento dos custos de produção.

Tabela 1. Enquadramento da capacidade de uso da terra das sete glebas.

Gleba	Classe	Observações
1	IV es	Baixa profundidade efetiva e ocorrência de erosão ocasional
2	IV es	
3	III a	
4	III a	Limitações por encharcamento.
5	IV s	
6	IV s	Baixa profundidade efetiva
7	IV s	

Vale ressaltar que o desenvolvimento do presente trabalho permitiu estabelecer um primeiro contato profissional dos alunos do curso de Agronomia com os produtores, da mesma maneira que permitiu identificar a complexidade que permeia a gestão de uma propriedade rural, em especial, na agricultura familiar.

Ainda foi possível estabelecer uma relação de troca com o produtor, que, durante as visitas, exteriorizou suas dúvidas buscando soluções para os problemas enfrentados, especialmente em relação à adubação e à causa da incidência de doenças nas plantas. E, apesar de encerradas as atividades dos alunos, o produtor manterá contato com a Universidade através, principalmente, dos professores da disciplina que continuarão interagindo com a família, assessorando-a quando necessário.

#### 4. CONCLUSÕES

A propriedade familiar utiliza corretamente suas terras, pois preza pela preservação do meio ambiente, sobretudo do solo. Garantindo que, com o emprego de práticas conservacionistas, o cultivo das culturas olerícolas não sobreutilize o solo.

O estudo de caso proporcionou aos estudantes do nono semestre do curso de Agronomia uma experiência profissional ímpar. Do mesmo modo que oportunizou uma troca de experiências entre alunos, professores e produtores rurais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BITTENCOURT, D. **Agricultura familiar, desafios e oportunidades rumo à inovação**. Embrapa, 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/31505030/artigo---agricultura-familiar-desafios-e-oportunidades-rumo-a-inovacao>>. Acesso em:02 set. 2019.
- CARRIJO, O. A.; SOUZA, R. B.; MARQUELLI, W. A.; ANDRADE, R. J. **Fertirrigação de hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2004,13p.(Embrapa Hortaliças, Circular Técnica, 32).
- FRANÇA, C. V.; DEL GROSSI, M. D.; MARQUES, V. P. M. A. **Agricultura familiar no Brasil e o Censo Agropecuário 2006**.Brasília: MDA, 2009.
- LEPSCH, I. F. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Campinas-SP. **Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**, 1991. 175p.
- NAZZARI, R. K.; BRANDALISE, L. T.; BERTOLINI, G. R. F. Gestão das unidades artesanais como estratégia para emancipação da agricultura familiar. In: NAZZARI, R. K.; BERTOLINI, G. R. F.; BRANDALISE, L. T. (Org.). **Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná**. Cascavel, RS: Edunioeste, 2007.
- OLIVEIRA-FILHO, E.C., LIMA, J.E.F.W. **Potencial de impacto da agricultura sobre os recursos hídricos na região do cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2002, 50p. (Embrapa Cerrados, Documentos, 56).
- TIVELLI, S.W.; PURQUERIO, L.F.V.; KANO, C. Adubação verde e plantio direto em hortaliças. **Pesquisa e Tecnologia**, v.7, p.1-8,2010.