

## Relações solo-planta em sistemas integrados de produção agropecuária<sup>1</sup>

**Cleiton Korcelski<sup>2</sup>, Renato Serena Fontaneli<sup>3</sup>, Henrique Pereira dos Santos<sup>4</sup>,  
Genei Antonio Dalmago<sup>4</sup> e Vilson Antonio Klein<sup>5</sup>**

*<sup>1</sup>Extraído da tese de Doutorado do primeiro autor. <sup>2</sup>Doutorando em Agronomia, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS. <sup>3</sup>Doutor, Pesquisador da Embrapa Trigo, professor da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, orientador, bolsista CNPq. <sup>4</sup>Doutor, Pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. <sup>5</sup>Doutor, Professor da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS.*

**Resumo** – A implementação de sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA) resulta no uso eficiente da área e do solo, permitindo cobertura vegetal durante todo ano. A integração produtiva acarreta na melhoria da qualidade do solo, beneficia a produção agropecuária e impacta minimamente o ambiente de forma negativa. O objetivo do trabalho é avaliar a composição multiespecífica de plantas forrageiras em sucessão com culturas anuais sob propriedades químicas e físico-hídricas do solo, a dinâmica de água no sistema solo-planta, a produção e a viabilidade econômica de SIPA's. Serão conduzidos três sistemas de produção, sendo sistema I (trigo/soja, ervilhaca/milho e aveia-branca/soja); sistema II (trigo/soja, pastagem de aveia-preta + ervilhaca/milho, aveia-branca/soja); e sistema III (pastagem de grama-bermuda/trevo-branco + trevo-vermelho + cornichão, trigo/soja, ervilhaca/milho e aveia branca/soja). No sistema III, em metade da parcela, realizar-se-á a condução durante quatro anos do consórcio de forrageiras e posteriormente quatro anos de produção de acordo com sistema I. Após retornar-se-á à produção forrageira, seguindo ciclicamente. O delineamento será de blocos casualizados, com quatro repetições e área de parcela de 400 m<sup>2</sup>. Serão avaliadas no solo, propriedades químicas (teores de nutrientes ao decorrer dos anos), propriedades físico-hídricas (densidade relativa do solo, porosidade e distribuição de poros, intervalo hídrico ótimo, umidade do solo, curva de retenção hídrica), além da resposta vegetal em milho e soja (potencial hídrico foliar, temperatura de folha, relação radiação solar incidente/transmitida), produção de grãos e viabilidade econômica de sistemas de produção. Os dados serão submetidos à ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

**Termos para indexação:** Qualidade do solo, SIPA, rotação de culturas, dinâmica hídrica.