

## **COMPRESSIBILIDADE DE CAMBISSOLOS E NITOSSOLOS DO PLANALTO SUL CATARINENSE**

Isabela Bellini<sup>1</sup>, Juliana Mazzucco Boeira<sup>2</sup>, Letícia Sequinatto<sup>3</sup>, Jean Alberto Sampietro<sup>4</sup>, David José Miqueluti<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Agronomia – CAV - bolsista PROBIC/UDESC.

<sup>2</sup> Mestranda em Ciência do Solo – CAV

<sup>3</sup> Professora Participante do Departamento de Solos e Recursos Naturais – CAV

<sup>4</sup> Professor Participante do Departamento de Engenharia Florestal – CAV

<sup>5</sup> Orientador, Departamento de Solos e Recursos Naturais – CAV– david.miqueluti@udesc.br.

Palavras-chave: Compressibilidade, compactação, atributos físicos.

O solo é um sistema trifásico, composto por partículas sólidas, água e ar. As propriedades de um solo dependem das características herdadas da rocha de origem, do processo de formação, de sua constituição química mineral e orgânica e do tamanho e arranjo das partículas em seu interior. Por sua vez, as relações entre peso e volume do solo permitem a obtenção de indicadores físicos importantes, tais como densidade do solo, umidade volumétrica, porosidade, índice de vazios, grau de saturação, dentre outros. Esses atributos, correlacionam-se entre si, e juntamente com a granulometria, estrutura e teor de matéria orgânica são determinantes na definição das propriedades físico-hídricas e mecânicas dos solos, dentre elas a compressibilidade. A compressibilidade é a susceptibilidade do solo a compactação, fator que pode originar deformações irreversíveis na estrutura do solo, causando recalques, diminuindo sua permeabilidade e destruindo sua estrutura natural. Informações sobre a compressibilidade dos solos do Planalto Sul de SC são escassas; dessa forma se fazem necessárias pesquisas a fim de ampliar o conhecimento e a compreensão sobre o assunto e com isso fornecer subsídios que auxiliem na seleção de estratégias para se ter o uso sustentável dos solos agrícolas. A partir desse fato, este estudo tem como objetivo determinar os parâmetros de compressibilidade de dois solos, das classes dos Cambissolos e dos Nitossolos, da região do Planalto Sul Catarinense e associá-los com alguns atributos físicos do solo e com os teores de carbono orgânico. Inicialmente, nesta primeira fase, para fins de caracterização foram determinados os atributos físicos e o teor de carbono orgânico. A amostragem foi conduzida em solos sob condições naturais (sem uso antrópico) situados nos municípios de Lages (Cambissolo húmico alumínico léptico) e Paineiras (Nitossolo bruno distrófico típico) - SC. Nesses solos foram coletadas amostras de solo com estrutura alterada e não alterada em três camadas a serem 0.02 – 0.05, 0.12 – 0.15 e 0.20 – 0.23 m. As amostras com estrutura não alterada foram coletadas em anéis volumétricos para a realização das análises de densidade do solo, porosidade total, macroporosidade e microporosidade, conforme EMBRAPA 2017, e para os ensaios de compressibilidade. As amostras com estrutura alterada foram utilizadas para as análises de densidade de partículas pelo método do balão volumétrico, granulometria pelo método da pipeta e teor de carbono orgânico pelo método de Walkley & Black, modificado por Tedesco (1995), ambos descritos em EMBRAPA 1997. Os resultados foram tratados estatisticamente por meio de estatística descritiva. Os teores médios de argila foram, no geral, 52,5% superiores no Nitossolo

(610 g.kg<sup>-1</sup>, classe textural muito argilosa) comparativamente ao Cambissolo (400 g.kg<sup>-1</sup>, classe textural argilosa). Os valores médios de densidade do solo variaram de 1,00 g.cm<sup>-3</sup> (Nitossolo) a 1,25 g.cm<sup>-3</sup> (Cambissolo), abaixo daqueles considerados restritivos ao crescimento radicular para solos de textura argilosa. A porosidade total foi 26,53% maior no Nitossolo (0,66 cm<sup>3</sup>.cm<sup>-3</sup>), condizente com os maiores teores de argila deste solo, enquanto o teor médio de carbono orgânico foi 10,06% superior no Cambissolo (35,0 g.kg<sup>-1</sup>).