Caroline Signori Muller

Sou aluna de mestrado na Unicamp, trabalho com ecologia funcional de plantas e tenho interesse especial em balanço de carbono, eficiência no uso de água e respostas a seca.

Exercícios

Exercício 1

Exercício 4

Exercício 5

Exercício 7 A

Exercício 7 B

Exercício 8

Propostas de funções

Plano A - Potencial mátrico do solo

No potencial hídrico do solo o componente crucial é o potencial mátrico (Ψm) ou “capilar” que é a energia com que a água capilar é retida por forças superficiais nos poros por capilaridade e pode ficar presa aos coloides do solo. A força com que a água é retida aumenta gradualmente à medida que o solo seca, uma vez que os poros maiores vão ficando vazios e a água capilar permanece apenas nos mais finos (menos de 0,2 mm). Quanto mais negativo o Ψm, maior dificuldade as raízes terão em absorver água do solo.

Um método de avaliar o Ψm é por meio da metodologia sugerida por Deka et al. (1995), que faz uso das seguintes regressões:

log10 (-Ψm) = 5,144 – 6,699M se Ψm < -51,6KPa

log10 (-Ψm) = 2,383 – 1,309M se Ψm > -51,6KPa

Com isso pretendo construir uma função em que input seja: Depth, Replicate, Filter paper fresh mass (g), Filter paper dry mass (g).

E os outputs sejam os valores de Ψm e gráficos de Ψm em função da profundidade.

Referência: DEKA R.N., WAIRIUS M., MTAKWAg P.W., MULLINS C.E., VEENENDAAL E.M., TOWNEND J. Use and accuracy of the filter-paper technique for measurement of soil matric potential. European Journal of Soil Science, June 1995, 46, 233-238.

Plano B - Relação hipsométrica (h/d)

Em inventários florestais por vezes é inviável a mensuração da altura (h) de todas as árvores que se deseja amostrar, entretanto a mensuração do diâmetro (d) pode ser facilmente tomada. Com

relações hipsométricas é possível determinar a altura de arvores que tiveram apenas o diâmetro amostrado. Na relação h/d temos variação biológica, ou seja, para um diâmetro X temos várias árvores com alturas Y1, Y2, Y3, quanto maior a heterogeneidade da floresta maior o erro da equação. Então, independentemente do número de árvores medidas deverão ser tomadas as alturas das árvores dominantes, evitando extrapolações para as maiores árvores.

Devem-se testar vários modelos e selecionar o melhor, então, nessa função existiria um input com os diâmetros da população e algumas alturas correspondentes as árvores de diâmetro médio.

A função executaria o teste com os principais modelos existentes (Figura 1) o output seriam os valores de ajuste de cada modelo, permitindo a visualização de qual modelo se adapta melhor a cada serie de dados.

Uma vez selecionado o melhor modelo seria possível a construção de curvas da relação h/d e estimativa de altura para as classes de diâmetro desejadas.

Referência: FINGER C.A.G. Fundamentos de biometria florestal. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Pesquisas Florestais, 1992. 269p.

Carolina, De modo geral, acho que o plano B está mais interessante por duas razões: 1)você soube contextualizar bem a demanda que existe para a função que pretende criar; 2) do ponto de vista técnico, acho que a criação desta função vai permitir que você aplique mais conceitos aprendidos na disciplina. No entanto, o plano A também me parece válido. Só não está muito claro para mim como os dados de input se encaixariam na formula que você apresentou para estimar o parâmetro de interesse.

—- *Cristiane*

From:
http://ecor.ib.usp.br/ - **ecoR**

Permanent link:
http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2014:alunos:trabalho_final:carol.signori:start

Last update: **2020/08/12 06:04**