



Modelo Matemático para quantificação de Carbono na Biomassa Arbórea viva de noqueira Pecan

Autor(es): Franceschi, Émerson De; LORETO, Aline Brum.

Apresentador: Émerson De Franceschi

Orientador: Aline Brum Loreto

Revisor 1: André AndreJew Ferreira

Revisor 2: Daniel Buske

Instituição: UFPel

Resumo:

O presente trabalho visa construir um modelo matemático que quantifica o carbono na biomassa arbórea viva da noqueira Pecan (*Carya illinoensis* (Wangenh)). Nos diferentes sistemas de uso da terra, o carbono é liberado pela vegetação depois da sua derrubada e queima e, pelo solo depois das intervenções frequentes no preparo do solo. O uso de práticas de manejo florestal e agroflorestal e, de práticas conservacionistas do preparo do solo pode mitigar e reduzir as emissões de carbono, ou seja, seqüestrando-o, capturando-o e mantendo-o o maior tempo possível na biomassa, no solo e nos oceanos. Nas práticas florestais e agroflorestais, o processo se logra através da fotossíntese e no solo, através da decomposição e mineralização da matéria orgânica. A biomassa arbórea viva é representada por toda a biomassa (tronco, ramos e folhas) das árvores com diâmetros maiores de 2,5cm. Com o recente aumento de plantações de noqueiras Pecan no Sul do Brasil, torna-se interessante estimar a quantidade de carbono (na biomassa arbórea viva) capturado por esta cultura. O estudo sobre captura de carbono tem aumentado, fato decorrente de sua influência nas mudanças climáticas. Atualmente o Brasil importa 80% do consumo interno do produto noz pecan, devido à oferta de novos produtos com nozes como ingrediente e a própria noz “in natura”. Essa mudança de hábito alimentar do brasileiro, e a conseqüente demanda de nozes, justifica o interesse pela produção deste fruto, aumentando os sistemas agroflorestais. O modelo matemático que quantifica o carbono na biomassa arbórea viva da noqueira Pecan é construído a partir da metodologia elaborada pela EMBRAPA – Florestas e o International Centre for Research in Agroforestry -ICRAF. Esta metodologia estima o estoque de carbono em diferentes sistemas de uso da terra com a espécie florestal bracatinga (*Mimosa scabrella* Bentham), que é o componente de um dos sistemas agroflorestais tradicionais da Região Sul do Brasil. O modelo considera principais medidas biométricas como a altura, o diâmetro da altura do peito e a densidade da madeira, além das constantes escalares 0,1184 e 2,53 definidas pelo ICRAF. O modelo retorna a quantidade em Kg por árvore de carbono. Em trabalhos futuros pretende-se construir um modelo matemático que quantifique a biomassa vegetal (por hectare) da cultura da noqueira pecan, modelando a estimativa de carbono nas biomassas arbustiva e herbácea, da serrapilheira, de árvores mortas em pé e de árvores caídas mortas.