



Modelagem e simulação do balanço de carbono e da emissão de gases de efeito estufa

O Projeto Componente (PC) tem por objetivo estimar, por meio de simuladores computacionais, o balanço de carbono (C) em diferentes cenários de sistemas de produção de grãos nos grandes biomas brasileiros, elencando aqueles mitigadores de mudanças climáticas.

Nesse PC, serão utilizadas todas as informações geradas nos PCs 1, 2, 3 e 4, relativas às quantificações de C e nitrogênio (N) no solo e nas emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), nos diferentes sistemas de produção do Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Amazônia.

Para isso, o PC está estruturado em seis Planos de Ação (PAs): 1) Gestão; 2) Incorporação de novos parâmetros nos modelos de avaliação de balanço e estoque de C; 3) Modelagem da dinâmica da matéria orgânica em sistemas de produção de grãos; 4) Modelagem das emissões de metano (CH₄) provenientes de cultivos de arroz inundados; 5) Modelagem das emissões de óxido nitroso (N₂O) provenientes dos fertilizantes em sistemas de produção de grãos; 6) Incorporação de novos parâmetros nos modelos de avaliação de balanço e estoque de carbono; 7) Definição e análise de cenários mitigadores de GEE para o setor granífero brasileiro.

As informações geradas subsidiarão o PC 5, "Classificação e espacialização de sistemas de produção de grãos com o uso de sensoriamento remoto", em que haverá a geoespacialização dos resultados, produzindo estimativas regionais do balanço de C e das emissões de GEE.