O estudo de emissão de gases na atmosfera é fundamental para a compreensão dos ciclos presentes no planeta, uma forma de abordar o tema é a interpretação da respiração do solo, um processo que está relacionado com a regulação atmosférica de CO2 e dinâmicas do clima.

Atualmente, estamos diariamente observando e lidando com mudanças climáticas, sendo este um dos problemas que geram reflexos no mundo inteiro, desta forma, faz-se necessário dar devida atenção aos aspectos que influenciam neste cenário, de modo a minimizar os efeitos. A respiração do solo é um dos assuntos que está sendo estudado há quase 100 anos, é observado que ela está presente em diversas esferas dos ciclos naturais, tais como fertilidade do solo, atividade biológica, decomposição e mineralização de nutrientes e a emissão de CO2. O assunto que iremos abordar visa correlacionar diferentes características do solo que influenciam na emissão de CO2, de modo a estimar em diferentes cenários, as relações que estão presentes entre essas características e por fim determinar um sistema capaz de estimar cenários referentes a concentração de CO2 na atmosfera em determinada região a partir da inserção de dados relacionados a esta produção.