



UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI
E DAS MISSÕES - CAMPUS DE ERECHIM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

ANÁLISE DO USO DA TERRA E FLUXO DE CO₂ NA REGIÃO NORTE DO RIO
GRANDE DO SUL

DISCENTE: IVAN LUÍS ROVANI

ORIENTADORES: VANDERLEI SECRETTI DECIAN. LUIZ UBIRATAN HEPP

DATA DE DEFESA: 06/02/2015

Resumo: Mudanças no uso da terra quando associadas ao desenvolvimento de atividades socioeconômicas provocam alterações na composição e configuração das paisagens, podendo ainda gerar aumento na emissão dos gases do efeito estufa (GEE), entre eles o dióxido de carbono (CO₂). O presente estudo buscou analisar as alterações no uso da terra em uma paisagem no Sul do Brasil, considerando uma escala temporal de 20 anos e verificar a influência das mudanças do uso da terra sobre o fluxo CO₂. Utilizando cenas de imagens do satélite Landsat 5 sensor TM, foram realizados o processamento das imagens, coleta de padrões amostrais, quantificação e classificação dos usos da terra e do fluxo de CO₂ para três anos (1991, 2001 e 2011) empregando técnicas de geoprocessamento. Os usos agrícolas (agricultura implantada e solo exposto) predominantes e o desenvolvimento de atividades socioeconômicas são os principais fatores responsáveis por gerar as mudanças na composição e configuração da paisagem da região. Os efeitos das alterações no uso da terra provocaram incremento em área para os usos vegetação arbórea e pastagem e maior variação do fluxo de CO₂ para estes usos. Durante o período do estudo as tendências positivas de variações no fluxo de CO₂ foram relacionadas à vegetação arbórea e pastagem. Da mesma forma, as áreas de vegetação arbórea apresentaram as maiores porcentagens de fluxo de CO₂ e consequentemente maior contribuição e eficiência no sequestro de carbono na região. Este estudo servirá aos planejadores e tomadores de decisões como ferramenta ao planejamento e ordenamento territorial, identificação de alternativas socioeconômicas adequadas, gestão da terra e identificação de áreas da paisagem, que apresentam maior potencial em relação ao processo do fluxo de CO₂ da região.

Palavras-chave: Séries temporais. Índices espectrais. Alterações da paisagem. Gestão ambiental.