



Evento	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2024
Local	Virtual
Título	Caracterização das áreas ocupadas por pivôs centrais de irrigação nas bacias Ijuí, Piratini e Turvo
Autor	RAFAEL CABELEIRA DE CORONEL MACHADO FILHO
Orientador	WALTER COLLISCHONN

Título do trabalho: Caracterização das áreas ocupadas por pivôs centrais de irrigação nas bacias Ijuí, Piratini e Turvo

Bolsista: Rafael Cabelreira de Coronel Machado Filho
(<http://lattes.cnpq.br/9344436372677320>)

Cartão UFRGS: 00325458

Projeto: Projeção de possível intensificação do uso da água para irrigação no Brasil em função das mudanças climáticas globais

Orientador: Walter Collischonn (<http://lattes.cnpq.br/0592949496367500>)

Diante da projeção de expansão da agricultura irrigada no Brasil sobre áreas de sequeiro, o projeto objetivou abordar limites desta transição. A expansão da irrigação pode reduzir a conversão de vegetação nativa em cultivos, aumentar a produtividade e melhorar a segurança hídrica. Contudo, pode estressar corpos hídricos, intensificando conflitos pelo uso da água, especialmente diante de alterações hidrológicas devido a mudanças climáticas. Os trabalhos iniciais foram de caracterização da cobertura de bacias hidrográficas e das localizações preferenciais dos seus pivôs centrais de irrigação nas bacias Ijuí, Turvo e Piratini (RS). Foram extraídas séries temporais da cobertura da terra (MapBiomas) via GEE e manipulados dados hidrológicos (BHO - ANA) e espaciais de pivôs via Python. Os resultados demonstraram que o percentual de agricultura variou (1985 - 2022), em relação à área total da bacia, de 58% a 69% (Ijuí), de 38% a 57% (Piratini) e de 66% a 65% (Turvo). O percentual da soja sobre a área total cresceu: 15% a 64%, 45% a 53% e 30% a 62%, respectivamente. Em 2022, 90% da área acumulada de pivôs estava em ottobacias de até 168km² (Ijuí), 215km² (Piratini) e 169km² (Turvo); 90% da área de agricultura estava em ottobacias de até 335km², 215km² e 467km²; para 90% da área de soja, os valores foram 319km², 214km² e 407km², respectivamente. Ademais, a fração entre a área de pivôs acumulada a jusante em uma ottobacia e sua área a montante é mais expressiva nas cabeceiras das bacias. Dentre as 10 ottobacias com maior fração, a maior área a montante observada foi 13km² (Ijuí), 21km² (Piratini) e 31km² (Turvo). Os resultados indicaram maior presença de pivôs em zonas de cabeceira, onde é esperada maior necessidade de irrigação. Atividades futuras incluiriam mais caracterizações espaciais e programação de modelo de balanço hidrológico alimentado com dados do CMIP6.