

## **Área irrigada por pivô central no estado do Rio Grande do Sul**

Miguel Fredrich<sup>1</sup>, Iago Samuel Bohrz<sup>1</sup>, Greisson Alex Kunz<sup>1</sup>, João Pedro Garaffa<sup>1</sup>, Lucas Henrique Henrichsen<sup>1</sup>, Rodrigo Porto Veronez<sup>1</sup>, Juliano Dalcin Martins<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -  
*Campus Ibirubá*. Ibirubá, RS, Brasil.

No Estado do Rio Grande do Sul, a irrigação é realizada de forma complementar a chuva, basicamente durante o verão, devido principalmente à distribuição irregular da mesma. O sistema de irrigação por pivô central tem proporcionado um significativo avanço da agricultura irrigada no Brasil. Apesar de toda a demanda por irrigação, existem exigências de Outorga para o uso da água, e até mesmo cobrança pela água utilizada. Porém, há pouca informação sobre a área irrigada. O objetivo deste estudo foi identificar e quantificar as áreas irrigadas por pivô central no Estado do Rio Grande do Sul, por bacias hidrográficas e por municípios. As áreas irrigadas por pivôs centrais foram levantadas através da identificação visual, com base no mosaico formado por imagens do satélite Landsat 8 OLI/TIRS, inseridos na plataforma *Google Earth* e na base de dados do levantamento de pivôs centrais no Brasil 2013 realizado pela (EMBRAPA/ANA). O período de mapeamento utilizado foi considerando imagens disponíveis até Março de 2015. Após as respectivas identificações, foi realizada uma análise minuciosa das respectivas imagens e a demarcação dos pivôs e cálculo da área pela ferramentas disponíveis no *Google Earth Pro*. Foram identificados 1.753 pivôs centrais, ocupando uma área irrigada de 111.122,9 hectares, e apresentando tamanho médio de 63,66 ha. Cerca de 84,04% dos pivôs concentram-se nas bacias hidrográficas do Rio Alto Jacuí (21,5%), Rio Ijuí (19,3%), Rio Piratinim (15,4%), Rios Turvo, Santa Rosa e Santo Cristo (14,4%) Rio Ibicuí (8,4%), e Rio da Várzea (5,7%). A maior concentração de pivôs centrais ocorre nos municípios de Cruz Alta (129 pivôs, 9.050,05 ha), São Miguel das Missões (76 pivôs, 5.433,5 ha), Santo Augusto (85 pivôs, 5.353,54 ha), Santa Bárbara do Sul (78 pivôs, 5.333,29 ha) e São Borja (62 pivôs, 4.560,8 ha). É marcante a altíssima concentração de pivôs centrais nas regiões fisiográfica do Planalto Médio, Alto Uruguai e Missões, onde estão localizadas as bacias hidrográficas do Alto Jacuí, Ijuí, Piratinim, Rio Turvo-Santa Rosa-Santo Cristo e Rio da Várzea. A concentração de pivôs centrais ocorre em regiões onde o relevo favorece sua instalação, já que em declividades acima de 13% representam limitações para a mecanização na agricultura.

**Palavras-chave:** Bacia hidrográfica. Área irrigada. Pivô central.

Trabalho executado com recursos do Edital Chamada CNPq-SETEC/MEC N° 17/2014/Programa Apoio a Projetos Cooperativos de Pesquisa Aplicada e de Extensão Tecnológica, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação