



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	A inovação nos sistemas agrícolas orizícolas pode mitigar os efeitos das mudanças climáticas?
Autor	JENIFER DA SILVA RAMOS
Orientador	PAULO CESAR DE FACCIO CARVALHO

A inovação nos sistemas agrícolas orizícolas pode mitigar os efeitos das mudanças climáticas?

Jenifer da S. Ramos, Paulo César de Faccio Carvalho

O foco no aumento da produtividade das culturas agrícolas tem contribuído para o impacto das mudanças climáticas, pois torna os sistemas de produção especializados e dependentes de recursos não renováveis. Os sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA) ressurgem como tecnologia para mitigar esses impactos. Avaliamos como a diversificação da produção orizícola é capaz de se adaptar à influência dos efeitos climáticos testando diferentes designs espaço-temporais de combinações de cultivos. O experimento está situado em Cristal/RS, com cinco tratamentos, representando diferentes cenários de produção orizícola. O delineamento foi o de blocos casualizados com três repetições. Avaliou-se a produção vegetal e animal, convertidos em coeficientes energéticos (MJ.kg^{-1}) para unificar os dados. Para série histórica meteorológica, foram utilizados dados referentes aos anos de 1994-2018. O sistema convencional (sistema 1 – arroz puro) registrou menor produção de energia, sendo $182.411,8 \text{ MJ.Kg}^{-1} \pm 14603$. Os sistemas integrados 2 (arroz/azevém), 3 (arroz/soja-azevém), 4 (arroz/milho/sorgo-azevém) e 5 (arroz-campo de sucessão) produziram $356.280,0 \text{ MJ.Kg}^{-1} \pm 91.954$, $292.720,9 \text{ MJ.Kg}^{-1} \pm 71.774$, $191.455,3 \text{ MJ.Kg}^{-1} \pm 34.924$ e $200.776,7 \text{ MJ.Kg}^{-1} \pm 81.320$ respectivamente. Durante o período avaliado, não houve eventos climáticos extremos. Os resultados demonstraram que, independentemente da diversidade espaço-temporal dos cultivos, as variáveis com maior influência na produção de energia dos sistemas foram a temperatura máxima (fase lavoura no período de florescimento e enchimento dos grãos) e a temperatura mínima (fase inverno, afetando o crescimento do pasto). Conclui-se que os SIPA's proporcionaram maiores produções de energia total do sistema devido a inserção do componente animal. A inovação dos sistemas produtivos através de novos arranjos diversificados de cultivos que incluam a integração com animais pode atender demandas globais de segurança alimentar e gerar autonomia desses sistemas de produção.