



IMPACTO DA IRRIGAÇÃO NA PRODUÇÃO FORRAGEIRA: UMA BREVE REVISÃO¹

PASINATO, Ana Luíza²; BORTOLOTTI, Rafael Pivotto³; ZAMBERLAN, João Fernando³,
FIORIN, Jackson Ernani³; KOEFENDER, Jana³; MERA, Claudia Maria Prudêncio³;
MACHADO, Juliana Medianeira³; PASINI, Mauricio Paulo Batistella³; DELAZERI,
Péricles²; CAMERA, Roberson²

Palavras-Chave: Pastagem. Qualidade de forragem. Estiagem. Água.

Em uma população mundial com crescimento geométrico e a estimativa de que em 2050 teremos por volta de 9 bilhões de pessoas ávidas por alimento e água, a exigência de um crescente aumento na produtividade e da maior eficiência no uso da água é uma condição primordial para nossa sobrevivência no planeta (RIGHES, 2000). No estado do Rio Grande do Sul, o regime pluviométrico é bem distribuído durante todo o ano, mas em determinadas épocas as chuvas são menos intensas e mal distribuídas dentro do mês.

Na região do Alto Jacuí, localizada no noroeste do RS, a atividade leiteira passa a ter importância socioeconômica regional, a partir de 1990. Esta atividade vem aumentando seu volume de produção, crescendo 211,82% de 1990 até 2006 (IBGE, 2006). Este direcionamento vem sendo fortemente influenciado pelos diversos investimentos aplicados na instalação e ampliação de plantas industriais e laticínios na região, além de desenvolvimento tecnológico e profissional dentro das propriedades produtoras de leite.

Nesta região, a base da alimentação volumosa dos rebanhos é estabelecida com forrageiras, sendo estas gramíneas e leguminosas perenes e anuais de estação fria e quente, havendo uma sazonalidade na oferta destas pastagens, o que tem reflexo na variação sazonal da produção de leite. Para minimizar a variação na produção forrageira, podemos utilizar a irrigação para manutenção da massa verde vegetal.

O incremento na produtividade e a utilização racional e eficiente da água passam invariavelmente pela irrigação localizada, nascida conseqüentemente nos países do Oriente

¹ EDITAL FAPERGS 05/2015 - PROCOREDES XII

² Universidade de Cruz Alta, bolsista voluntário do projeto. E-mail: pasinatoanaluiza@gmail.com; pericles.d.muller@gmail.com; robercamera14@gmail.com

³ Universidade de Cruz Alta, Professores. E-mail: rpborlotto@unicruz.edu.br; jfzamberlan@unicruz.edu.br; jafiorin@unicruz.edu.br; jkoefender@unicruz.edu.br; cmera@unicruz.edu.br; julianamachado@unicruz.edu.br; mpasini@unicruz.edu.br.



Médio onde o recurso água é extremamente escasso. A irrigação localizada ou microirrigação tem por função a aplicação pontual de água formando um perímetro molhado próximo da planta suprimindo todo o sistema radicular com uma eficiência superior a 95%. Além de sistemas de irrigação localizada, também existem sistemas menos eficientes como o de aspersão, porém com uma maior mobilidade dentro da propriedade rural podendo ser utilizado em mais de uma atividade.

A irrigação de pastagens no Brasil apresentou crescimento acentuado a partir da década de 90. Essa prática iniciou-se em função do declínio econômico de algumas culturas. Com isso, os produtores rurais passaram a utilizar o sistema de irrigação, que anteriormente irrigava culturas tradicionais, como soja e feijão, a fim de suprir a necessidade hídrica das pastagens e obter incremento de peso para o gado de corte e aumento da quantidade de leite para o rebanho leiteiro. Porém, com o passar dos anos, devido ao manejo inadequado da irrigação, incluindo aplicações excessivas de água e à falta de recomendações técnicas em pastagens, os resultados passaram a ser insatisfatórios (SILVA et al., 2005; ALENCAR et al., 2009), o que acabou causando erosão e degradação do solo.

A utilização das estratégias de pastagens irrigadas adaptadas à região é de fundamental importância, já que permite regularizar a oferta de alimento, principalmente em período de estiagens prolongadas (OLIVEIRA et al., 2011). A introdução de métodos mais intensivos de produção gera aumento dos custos diretos e dos riscos, portanto existe a necessidade da avaliação do impacto financeiro no sistema por meio de estudos de viabilidade econômica, assim avaliando a sustentabilidade das empresas rurais, incluindo tecnologias inovadoras, como é o caso da irrigação de pastagens (SOARES et al., 2015).

A lâmina de irrigação associado à adubação correta, ocasionam benefícios as plantas em relação a sua altura e ao teor de proteína (OLIVEIRA FILHO et al., 2012) o que é importante para produção de leite de qualidade. A irrigação da pastagem elimina o efeito do estresse hídrico das plantas e colabora com a estagnação produtiva ao longo do ano (AZEVEDO & SAAD, 2009), porém tendo que levar em consideração as propriedades intrínsecas do solo, como textura e estrutura, condições climáticas e as espécies utilizadas (MARTÍNEZ et al., 2004). Em regiões tropicais, na época das chuvas, as condições climáticas são, geralmente, favoráveis ao crescimento das espécies forrageiras, enquanto que durante a seca, os fatores climáticos podem comprometer a produção (PACIULLO et al., 2005).



Algumas forrageiras vêm sendo testadas no Brasil. Segundo MOREIRA et al. (2007) o rendimento de aveia preta e de triticale sob irrigação é uma alternativa viável para o período seco do ano, devido a sua produtividade e composição química. Outra espécie que também está sendo testada em sistema irrigado é o tifton, onde as taxas de lotação em torno de 5 a 7 vacas/ha, com produções diárias de leite de até 104 kg/ha permitem inferir que a produção de leite em pastagens de forma intensiva e racional é mais lucrativa que a produção em modelos exclusivamente de confinamento, conforme demonstraram VILELA et al. (1996) e VILELA & RESENDE (2001).

CONCLUSÃO

Estudar o comportamento de diferentes espécies forrageiras adaptadas a região em sistemas irrigados, pode contribuir na elaboração de protocolos tecnológicos e sistemas de manejo, com a finalidade de aumentar a produtividade por vaca e por área na região do Alto Jacuí. Cabe ressaltar a relevância de estudos abrangentes que levam em conta não somente o manejo e as tecnologias aplicadas diretamente na produção, mas também desvelar os benefícios sociais, econômicos e ambientais de forma holística dentro do sistema produtivo, indo ao encontro dos preceitos da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, C.A.B.; CUNHA, F.F.; MARTINS, C.E.; CÓSER, A.C.; ROCHA, W.S.D.; ARAÚJO, R.A.S. Irrigação de pastagem: atualidade e recomendações para uso e manejo. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 38, p. 98-108, 2009.

AZEVEDO, L.P.; SAAD, J.C.C. Irrigação de pastagens via pivô central, na bovinocultura de corte. Irriga, v.14, p.492-503, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo agropecuário 2006. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 set. 2015.

MARTÍNEZ, L.J., ZINCK, J.A. Temporal variation of soil compaction and deterioration of soil quality in pasture areas of Colombian Amazonia. Soil and Tillage Research, v. 75, 3-17. 2004.

MOREIRA, A.L.; REIS, R.A.; RUGGIERI, A.C.; JOSÉ SARAN JUNIOR. A.J.; Avaliação de forrageiras de inverno irrigadas sob pastejo. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v. 31, n. 6, p. 1838-1844, 2007.



OLIVEIRA, P.T.L.; TURCO, S.H.N.; VOLTOLINI, T.V.; ARAÚJO, G.G.L.; RIBEIRO PEREIRA, L.G.R.; MISTURA C.; Menezes, D.R. Respostas fisiológicas e desempenho produtivo de ovinos em pasto suplementados com diferentes fontes proteicas. Revista Ceres, Viçosa, v. 58, n.2, p. 185-192, 2011.

OLIVEIRA FILHO, J.C.; OLIVEIRA, R.A.; OLIVEIRA, E.M.; PAULO R. CECON; CARLOS E. MARTINS Effect of the application of different water depths and nitrogen and potassium doses on quality of Tanzania grass. Engenharia Agrícola, Jaboticabal, v.32, n.4, p.679-688, 2012.

PACIULLO, D.S.C.; HEINEMANN, A.B.; MACEDO, R.O.; Sistemas de produção de leite baseados no uso de pastagens. Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos, Goiás, v.1, n.1, p. 88-106, 2005.

RIGHES, A.A. Água: sustentabilidade, uso e disponibilidade para irrigação. Ciência & Ambiente, v. 21, n.1, p. 91-102, 2000.

SILVA, L.D.B.; FOLEGATTI, M.V.; NILSON A.; Evapotranspiração do capim Tanzânia obtida pelo método de razão de bowen e lisímetro de pesagem. Engenharia Agrícola, Jaboticabal, v.25, n.3, p.705-712, 2005.

SOARES, J.C.R.; BARCELLOS J.O.J.; QUEIROZ FILHO, L.A.V.; OAIGEN, R.P.; CANOZZI, M.E.A.; CAMARGO, C.M.; DRUMOND., L.C.D. BRACCINI NETO, J. Avaliação econômica da terminação de bovinos de corte em pastagem irrigada. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.67, n.4, p.1096-1104, 2015.

VILELA, D.; ALVIM, M. J.; CAMPOS, O. F.; RESENDE, J. C. Produção de leite de vacas Holandesas em confinamento ou em pastagem de coast-cross. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, v.25, n.6, p.1228-1244, 1996.

VILELA, D.; RESENDE, J.C. Custo de produção de leite segundo o sistema de produção a pasto ou confinado. In: SOMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE FORRAGENS CONSERVADAS, 2001, Maringá. Anais... Maringá: Universidade Estadual de Maringá, p.218-241. 2001.