



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

INVENTO: TENSÍMETRO HIDRÁULICO SIMPLIFICADO PARA
AUXILIARTENSIÔMETROS COM CÂMARA DE AR

PEDIDO DE PATENTE: BR 10 2021 009523 7

TITULAR: UFERSA

INVENTORES: JOSÉ FRANCISMAR DE MEDEIROS / NILDO DA SILVA DIAS /
FRANCISCO AÉCIO DE LIMA PEREIRA / OSVALDO NOGUEIRA DE SOUSA
NETO / RAFAEL OLIVEIRA BATISTA / MIGUEL FERREIRA NETO /
FRANCISCO VANIES DA SILVA SÁ / SILVANETE SEVERINO DA SILVA /
FRANCISCO VALFISIO DA SILVA

RESUMO

A invenção é um sistema de leituras de medição de água para tensiômetros com câmara de ar, baseado na lei da termodinâmica para gases ideais cujo objetivo consiste em obter leituras diretas (em campo) da tensão com que a água está retida no solo e, com auxílio de uma tabela de cores – construída com base da curva característica pode-se estimar o momento, o volume e/ou o tempo de irrigação em áreas de cultivos agrícolas irrigado. Até o presente momento, os tensiômetros são auxiliados pelos monômetros de mercúrio ou câmara de ar. O Tensímetro hidráulico, por sua vez, surge como uma alternativa, sendo capaz de obter bons resultados na leitura do potencial matricial e o ajustamento da Lâmina de irrigação. O dito sistema é constituído por três materiais, ao saber: mangueira flexível; agulhas de conexões; e uma régua graduada; o que permite baixo custo e simplicidade na conexão. Adicionalmente, o tensímetro hidráulico vem com uma cartela de cores, a fim de converter os valores obtidos pela diferença de altura da coluna do líquido obtido na régua graduada do suporte do tensímetro hidráulico. O invento é uma opção viável capaz de melhorar a eficiência do uso da água na agricultura, reduzindo o consumo hídrico nesse setor, contribuindo com a gestão sustentável dos recursos hídricos e, também, a maior rentabilidade dos cultivos irrigados, com a redução dos custos com água e, principalmente, energia elétrica.