



## **AValiação DO POTENCIAL DE CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL NA UNIJUÍ, CAMPUS SANTA ROSA-RS.<sup>1</sup>**

*Jeancarlo Ribas<sup>2</sup>, Tamile Kelm<sup>3</sup>, Raquel Kohler<sup>4</sup>. UNIJUI*

**INTRODUÇÃO:** A água é um recurso limitado e valioso. A literatura afirma que cerca de 3/4 da superfície da Terra seja ocupada pela água, deste total apenas 3% são de água doce, dos quais apenas 20% encontram-se imediatamente disponíveis para o homem. Além disto, a distribuição desigual da água pelas diferentes regiões do planeta faz com que haja escassez do recurso em vários países. Segundo dados da Organização das Nações Unidas (ONU), existem atualmente mais de dois bilhões de pessoas sem acesso direto a água, onde, na tentativa de reduzir este número, a organização decretou a Década da Água para os anos de 2005 a 2015. O reuso planejado da água faz parte da Estratégia Global para Administração da Qualidade da Água, proposta pelo Programa da ONU para o Meio Ambiente e pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Considerando-se então, que o reuso constitui prática de racionalização, que a escassez está relacionada a aspectos de qualidade e quantidade de água, que são elevados os custos de tratamento de água e que a prática contribui para a proteção do meio ambiente, a universidade tem papel relevante no processo de transformação das práticas de produção e de consumo com vistas à sustentabilidade, sendo que deve servir de modelo de gestão para a sociedade. Os edifícios escolares são fontes potenciais para a implantação de sistemas de aproveitamento das águas pluviais para fins não potáveis, pois apresentam grandes áreas de telhados. Deste modo, são necessários estudos de viabilidade técnica e econômica para a verificação do potencial de captação de água. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foi realizado um estudo no Campus Santa Rosa verificando o volume de água possível de ser captado e armazenado. As áreas dos telhados foram estipuladas de acordo com o mapa físico de implantação do local, utilizando-se os softwares AutoCAD e Excel. Após foram efetuados os cálculos de vazão conforme a NBR 10844. **RESULTADOS:** Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Santa Rosa possuía em 2008 aproximadamente 69 mil habitantes. de acordo com a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), a produção de água é de 450 mil m<sup>3</sup> mensais, sendo o consumo per capita de 154 l/hab./dia, acima do índice que a ONU estabelece de 110 l/hab./dia. O município de Santa Rosa possui clima subtropical úmido, com quatro estações distintas, temperaturas altas no verão e invernos moderadamente frios. Conforme dados pluviométricos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul (EMATER/RS), no período de Maio 2007 á Junho 2009, a precipitação média mensal foi de 126 mm, abaixo da precipitação normal estimada para região que seria de 142 mm. O Campus Santa Rosa possui área total de cobertura de 11.354 m<sup>2</sup>, apresentando vazão de 33.117 l/min. de água da chuva para ser aproveitada em diversos usos, como: irrigação dos jardins e gramados, limpezas em geral, descargas sanitárias, etc. Em vários países do mundo o reuso planejado da água já é uma solução adotada com sucesso em diversos processos. **CONCLUSÃO:** É evidente a crescente adaptação das universidades em busca do desenvolvimento sustentável, na tentativa de conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. A captação da água da chuva traz diversas vantagens, como a redução do consumo de água da rede pública e do custo



de fornecimento da mesma; evita a utilização de água potável onde esta não é necessária; os investimentos de tempo, atenção e dinheiro são mínimos para adotar a captação de água pluvial na grande maioria dos telhados; o reúso ajuda a conter as enchentes, represando parte da água que teria de ser drenada para galerias e rios e, por fim, encoraja a conservação de água, a auto-suficiência e uma postura ativa perante os problemas ambientais, onde a proteção do ambiente tem que ser entendida como parte integrante do processo de desenvolvimento.

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa realizado no curso de Engenharia Civil da Unijuí

<sup>2</sup> Bolsista PIBIC/UNIJUÍ

<sup>3</sup> Bolsista PET/MEC

<sup>4</sup> Professora Orientadora