



APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL: UMA PROPOSTA SUSTENTÁVEL NA UNIJUI, CAMPUS PANAMBI-RS.¹

Tamile Antunes Kelm², Jeancarlo Ribas³, Raquel Kohler⁴. UNIJUI

INTRODUÇÃO: É inegável que a água é um recurso precioso e indispensável na vida de todos os seres vivos, mas que devido ao seu mau uso e desperdício está se tornando cada vez mais escassa. A universidade como formadora tem um papel relevante no processo de transformação social intrínseco as mudanças nas práticas de produção e de consumo da sociedade atual com vistas à sustentabilidade, reconhecido pela Declaração de Talloires (ULSF, 1990) e pela definição da UNESCO da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável de 2005 – 2014 (UNESCO, 2004). Scherer (2004) afirma que os edifícios escolares são uma fonte potencial para a implantação de um sistema predial de aproveitamento das águas pluviais para fins não potáveis, pois geralmente apresentam grandes áreas de telhados. Deste modo para a implantação desses sistemas são necessários estudos de viabilidade técnica e econômica verificando o potencial de economia de água potável e determinando a relação entre custo e benefício. Há de certa forma um alto consumo de água nas instituições de ensino sendo que a universidade como formadora de conhecimento tem competência, portanto de incluir os objetivos de sustentabilidade em seus programas de educação e vida universitária. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foi realizado um estudo no Campus Panambi verificando o volume de água passível de ser captado e armazenado e o sistema de aproveitamento apropriado. O mapa físico de implantação e estruturas foi disponibilizado pelo setor de patrimônio, na qual as áreas dos telhados foram determinadas utilizando os softwares AutoCAD e Excel, estabelecendo a inclinação conforme o tipo de telhado. 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 Panambi possui uma população estimada em 2008 de 38.249 habitantes. Segundo a CORSAN, é produzido em média cerca de 250.000 m³ de água por mês em que 60% é destinado ao abastecimento dos estabelecimentos e 40% da produção é perdida por vazamentos. O consumo de água por dia para cada habitante panambiense é cerca de 131 litros, acima do índice que a ONU estabelece de 110 litros/dia/hab. O município de Panambi possui clima subtropical úmido, com quatro estações razoavelmente distintas, temperaturas altas no verão e invernos frescos ou moderadamente frio. Quanto às precipitações, no verão predominam as chuvas convectivas, e no inverno as chuvas frontais com bastante uniformidade. Segundo dados da Cotripal (2009), a média das precipitações anuais no período de 1999 a 2008 foi de 2.266 mm e a média mensal deste período foi de 188 mm O Campus Panambi possui uma área de cobertura de 3.900,9m², apresentando um volume de água de 13.263 litros/min para ser aproveitada. É abastecido pela CORSAN- Companhia Rio-grandense de Saneamento, e possui um alto consumo de água que chega a média de 63.000 litros por mês. **CONCLUSÃO:** É inegável a preocupação crescente de adaptação das universidades em busca do desenvolvimento sustentável, não só no aspecto ensino pesquisa e extensão, mas de práticas de funcionamento ambientalmente corretas. A partir dos dados levantados é possível constatar que a universidade comporta um volume de água pluvial considerável para aproveitamento de



serviços de limpeza e abastecimento de bacias sanitárias. Ao aproveitar a água da chuva de maneira sustentável a universidade estará contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes da sua relação com o meio ambiente, pois através da educação ambiental os alunos podem verificar seu funcionamento e incentivar este processo na sociedade. APOIO: PET MEC/SESu.

- ¹ Projeto de Pesquisa realizado no curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ
- ² Bolsista PET MEC/SESu, aluna do curso de Engenharia Civil, da UNIJUÍ
- ³ Bolsista PIBIC, aluno do curso de Engenharia Civil, da UNIJUÍ.
- ⁴ Orientadora, professora do curso de Engenharia Civil, da UNIJUÍ