**Área temática:** Engenharia Sanitária

**Água de Sistemas de Ar Condicionado:**

**possibilidades de utilização**

Vinicius Henrique da Fé Freire, Roselene de Lucena Alcantara, Alessandra Carla Oliveira Chagas Spinelli

O objetivo do trabalho foi desenvolver um estudo sobre a possibilidade de utilizar a água proveniente dos aparelhos de ar condicionado, de uma instituição de ensino superior do semiárido potiguar (UFERSA – Campus Angicos), nas áreas verdes e ajardinadas da instituição. Para tanto, inicialmente, deu-se continuidade a catalogação do quantitativo de equipamentos de ar condicionado, fazendo menção à marca e à potência de cada aparelho, aos sistemas de drenagem e ao estudo das medidas estruturais e estruturantes que viabilizasse a utilização da água condensada. Verificou-se que alguns drenos instalados encontravam-se enterrados, o que impossibilitava o processo de captação da água condensada; outros possuíam um nível muito baixo o que requeria a escavação do local para que se conseguisse captar a água; e outros estavam situados em uma altura elevada (cerca de um metro do nível do solo) o que demandaria a instalação de canos para deixá-los em uma altura adequada para se fazer a captação. Durante as visitas aos blocos de salas de aula, em especial o bloco 1, se observou que muitas das conexões existentes foram instaladas apresentando fragilidades, o que vinha gerando nas edificações o aparecimento de algumas manifestações patológicas como, por exemplo, o desprendimento de placas cerâmicas e o afundamento de alguns trechos das calçadas em decorrência do excesso de umidade promovido pela infiltração de água condensada. Analisando os pontos abordados acima, foi construído um croqui com base nas plantas baixas fornecidas pelo setor de infraestrutura da instituição. No croqui foi esboçado o local considerado ideal para que possam ser instalados os drenos para captação da água provenientes dos equipamentos de ar condicionado de modo a reduzir as perdas observadas, além de mostrar um possível caminho para transportar esse recurso até um reservatório, considerando a declividade do terreno. Partindo do croqui e dos volumes de água estimados, deu-se início à quantificação das conexões que deveriam ser substituídas e/ou adicionadas, e à medição das tubulações necessárias bem como a quantidade de material necessária para coletar e quantificar, de forma mais segura, às vazões promovidas pela condensação do ar nas salas de aula. A partir desse ponto, a parte prática prevista, em cumprimento aos objetivos propostos no projeto, não foi possível ter continuidade em decorrência da Pandemia da COVID – 19, sendo realizadas outras atividades de cunho teórico e de elaboração de artigos para publicação (um artigo foi aceito e será apresentado em um evento nacional em novembro/2020 e publicado como capítulo de livro). Importante mencionar também que, em função da Pandemia e impossibilidade de fazer a parte prática, o projeto teve seu término antecipado e poderá ser retomado em outra oportunidade pós-pandemia.

**Palavras-chave:** Água condensada, Semiárido, Sustentabilidade, Reutilização.

**Agência financiadora:** Bolsista IC PICI – UFERSA.