

---

## **SISTEMAS DE APROVEITAMENTO DE ÁGUAS CLARAS: INSTALAÇÕES PREDIAIS PARA USOS NÃO POTÁVEIS EM EDIFICAÇÕES**

**GRANGEIRO, Mariana**

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Anápolis.

**SANTANA, Livia**

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Anápolis.

**AZEVEDO, Patrícia**

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Anápolis.

---

O crescimento populacional e as mudanças climáticas têm gerado um aumento significativo no consumo de água, especialmente nas áreas urbanas. Nesse contexto, a busca por fontes alternativas de água surge como uma estratégia sustentável e uma prática que visa a conservação dos recursos hídricos. As águas claras, provenientes de sistemas de resfriamento, vapor e condensação, bem como de sistemas de destilação, se configuram como um exemplo de fonte alternativa. As águas claras podem ser aplicadas em atividades que não exigem água potável para sua realização, como limpeza, jardinagem, irrigação e descargas sanitárias. O objetivo desse estudo foi analisar a viabilidade do aproveitamento da água condensada de aparelhos de ar-condicionado para usos não potáveis em edificações, com base em uma revisão de literatura. Como resultados, foram identificados volumes que variaram entre 0,12

L/h e 12,03 L/h por aparelho, suficientes para suprir demandas como limpeza, irrigação e bacias sanitárias. Os dados obtidos evidenciam que o aproveitamento de água condensada tem grande potencial de aplicação em diferentes tipos de edificações e contribui de forma significativa para a redução do consumo de água potável. Os sistemas hidráulicos avaliados mostraram-se tecnicamente viáveis, de fácil implantação e baixo custo. Os exemplos apresentados variaram desde reservatórios simples e móveis com coleta manual até sistemas completos com tratamento e distribuição automatizada. Apesar do potencial de aproveitamento de águas condensadas, a ausência de regulamentação específica limita sua aplicação em larga escala no Brasil. Conclui-se que o aproveitamento de águas claras provenientes da condensação de aparelhos de ar-condicionado é uma estratégia promissora para a conservação dos recursos hídricos e para a redução do consumo de água potável. Contudo, a ampla adoção dessa prática ainda depende do avanço em regulamentações específicas, da disseminação de estudos aplicados e do incentivo a políticas públicas que integrem soluções prediais sustentáveis à gestão urbana da água.

#### **Palavras-chave**

Aproveitamento de águas claras; Água condensada; Instalações prediais; Conservação de água.

#### **Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (Edital nº 12/2024-PROPPG, de 24 de maio de 2024). Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.