

Autores : Gabriel Ângelo Silva Rodrigues, Júlia da Silva Moraes De Andrade, Sophia Lara Terra Rodrigues, Darlielva do Rosário Freitas e Thaís Barreto Vasconcelos.
Colégio Estadual Benta Pereira
Cidade Campos dos Goytacazes
Contato de e-mail: darlielvafreitas@gmail.com

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade não é apenas um conceito abstrato a ser discutido em fóruns internacionais; é um princípio que deve ser incorporado à vida cotidiana e disseminado nas instituições de ensino. O processo de conscientização e ação em prol da sustentabilidade devem começar em nível local, como nas escolas, onde os estudantes desempenham um papel fundamental. Diante disso, o projeto propõe uma solução prática, a partir do processo de coleta e armazenamento da água residual dos aparelhos de ar condicionado, que antes estava sendo desperdiçada e causando transtornos no ambiente escolar. Para isso foi construído e instalado pelos alunos reservatórios de tubos de PVC, a implementação do reservatório foi bem-sucedida, que funcionou satisfatoriamente, coletando uma quantidade significativa de água, cerca de 800 L ao dia, o que não apenas evitou o desperdício de água do dreno do ar condicionado, que causava transtornos na escola, mas também contribuiu para a limpeza dos ambientes escolares, promovendo a redução no consumo de água encanada e, portanto, reduzindo custos, além de representar uma economia dos recursos hídricos naturais.

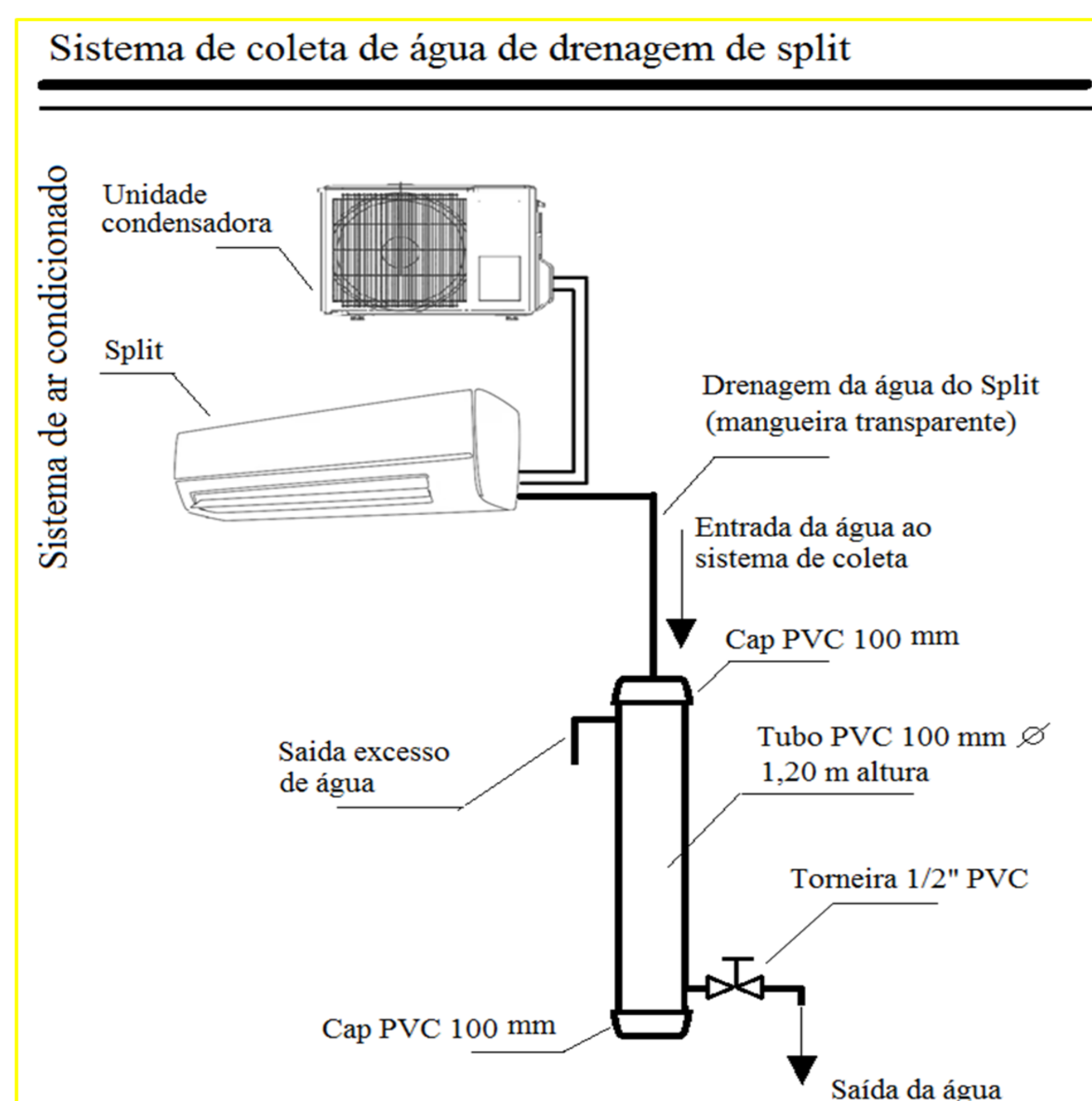
MATERIAIS E MÉTODOS

Para a construção dos reservatórios de água dos ar-condicionados foram utilizados os seguintes materiais:

- Cano PVC de 100mm;
- Torneira de filtro de barro;
- Parafusos Philips 5,0 x 50mm
- Buchas Nylon 8 mm;
- Mangueira cristal dreno ar condicionado ½ x 2mm ;
- Tampa para PVC 100mm;
- Abraçadeiras tipo U simples 100 mm.
- Cola de cano.

Para a construção da estrutura cortamos os tubos de PVC em 1,20m de comprimento, colocamos as tampas nas extremidades do mesmo, passando cola para evitar possíveis vazamentos, na tampa superior, foi feito um orifício na parte central com ferro de solda, no intuito de conectar o reservatório ao ar condicionado neste orifício foi colocado a mangueira, ficando assim conectada ao reservatório e a outra extremidade desta foi conectada a mangueira vinda do aparelho de ar-condicionado.

Próximo a tampa na posição vertical superior foi realizado um outro furo no intuito de funcionar como um ladrão, a fim de evitar o retorno da água ao ar condicionado, o que poderia vir a danificar os mesmos. Na parte inferior do tubo próximo a tampa foi colocado uma torneira.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo ilustra como a educação ambiental e a sensibilização desempenham um papel crucial na promoção da sustentabilidade e na capacitação de indivíduos para serem agentes de mudança em prol do meio ambiente. Os resultados demonstram que o envolvimento ativo dos alunos e professores desempenha um papel fundamental, capacitando-os como agentes de mudança em questões ambientais, isso mostra que soluções sustentáveis podem ser viáveis, mesmo com recursos limitados, quando combinadas com sensibilidade ambiental e busca por ideias que se adaptem às condições existentes. O sistema de captação de água funcionou satisfatoriamente.



Figura 1. A-D Fotos das confecções e instalações dos reservatórios.

A quantificação aproximada da água que se coleta por dia mediante o novo sistema de coleta foi 800L por dia, cálculo envolvendo a coleta de todas as salas, os quais após a coleta são colocados na cisterna da escola.



Figura 2. A-E Fotos dos reservatórios instalados bem como a coleta e utilização da água

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É vital salientar que a sensibilização ambiental vai além das instalações escolares, estendendo-se pela comunidade local, enfatizando a necessidade de incorporar a conscientização sobre questões ambientais e o uso responsável dos recursos naturais no cotidiano de todos. De acordo com essas considerações, é fundamental lembrar que a sustentabilidade não é uma ideia inatingível, mas um princípio que pode ser incorporado por meio de ações práticas em nosso entorno. O sistema de captação de água é um notável exemplo de como a conscientização e ações ambientais simples e viáveis podem se unir eficazmente, inclusive fornecendo um modelo replicável para outras instituições.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a direção e a coordenação pedagógica do Colégio Estadual Benta Pereira, a coordenação de Ciências e Tecnologias da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes e a Shell por todo incentivo e apoio ao longo do planejamento e realização do projeto.

REFERÊNCIAS

- Foley, H. (2021). Education for Sustainable Development Barriers. J. Sustentar. Dev , 14 (1), 52-59.
- Greenland, S., Saleem, M., Misra, R., & Mason, J. (2022). Sustainable management education and an empirical five-pillar model of sustainability. The International Journal of Management Education, 20(3), 100658.
- Nações Unidas, Os 17 Objetivos (2022) <https://sdgs.un.org/goals>