



# ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ARISTÓTELES EMILIANO DE CASTRO - GINÁSIO

## CAPTAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS E DAS CENTRAIS DE AR NA ESCOLA ARISTÓTELES EMILIANO DE CASTRO.

**RODRIGUES\***, Andrieli Costa, **CORRÊA\***, Isabelle da Silva, **RAMOS\***, Suzany Lobato, **QUARESMA\***, Claudiana Pinheiro – **SANTOS\***, Margareth do E. Santos, Orientadoras



### INTRODUÇÃO

O desenvolvimento sustentável é definido como sendo o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, neste contexto, a utilização racional dos recursos naturais se torna imprescindível para a preservação da vida na terra. A exemplo temos a água, como um recurso necessário e que está ameaçada de se esgotar.

Por isso o presente projeto será desenvolvido na Escola de Ensino Fundamental Aristóteles Emiliano de Castro Igarapé-Miri-PA, fazendo parte das discussões de educação ambiental, a fim de demonstrar de forma prática soluções sustentáveis para problemas ambientais no contexto escolar e refletir sobre políticas ambientais inteligentes que contribuam na formação de cidadãos preocupados com o futuro do planeta Terra.

### PROBLEMÁTICA

Questão problema: **de que forma a água desperdiçada das centrais de ar e a água da chuva podem ser reutilizadas?**

### OBJETIVOS

#### GERAL:

- ❖ Estudar a viabilidade da captação e reaproveitamento da água proveniente da água da chuva e das centrais de ar instaladas nesta instituição, reduzindo o consumo de água potável e contribuindo para a sustentabilidade.

#### ESPECIFICOS:

- ❖ Evitar a infiltração no piso e parede da escola;
- ❖ Avaliar a qualidade de água gerada pelas centrais de ar;
- ❖ Dimensionar sistema de coleta e armazenamento de água;
- ❖ Viabilidade de implantação de sistemas de captação e armazenamento de águas das centrais de ar e da chuva com o intuito de minimizar a utilização de água potável.
- ❖ Orçar os custos para implementação do projeto;

### METODOLOGIA

O presente estudo se configura como uma pesquisa – ação dentro de um ambiente educacional.

O projeto terá as seguintes etapas:

- ❖ Levantamento bibliográfico sobre a reutilização da água: conceitos, características, modelos e importância para o desenvolvimento sustentável;
- ❖ Estudo das condições de desperdício de água dos ar condicionados e da chuva, bem como do local onde serão construídas as plataformas de captação de água;
- ❖ Construção do projeto arquitetônico e das plataformas (na primeira etapa será feito somente em um dos blocos da escola, posteriormente serão ampliados para os demais dependências da escola);
- ❖ Registro e divulgação dos resultados conseguidos com o projeto.

Imagem 1 – Reservatório – Central de Ar



Imagem 2 – Plataforma 2 – Água da Chuva



Após essas etapas pretende-se sensibilizar a comunidade escolar a dar um destino a água das centrais de ar e da água da chuva em suas residências com isso contribuindo para a melhoria do meio ambiente.

### RESULTADOS

Inicialmente, o levantamento bibliográfico nos indicou os problemas da escassez da água são enfrentados por países de todo o mundo em decorrência do desenvolvimento desordenado das cidades, da poluição dos recursos hídricos, do crescimento populacional e industrial, entre outros. Esses fatores geram um aumento na demanda pela água, provocando o esgotamento desse recurso.

Na segunda etapa fizemos um estudo das condições de desperdício da água das centrais de ar e da chuva, onde compreendemos que, cada aparelho de 24.000btus gera em média 40 litros de água se ficar ligada das 07 às 12h e no turno da tarde 12:30 as 19hs são mais 20 litros.

### REFERÊNCIAS

BERTOLASI, N. A. **Gestão dos processos de tratamento de águas utilizadas em sistemas prediais de ar condicionado**. Monografia (MBA em Gerenciamento de Facilidades). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educação Continuada em Engenharia, 2010.

FOGAÇA, Jennifer. **Pesquisa-Ação**. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/trabalho-docente/pesquisa-acao.htm>. Acesso em: 31 de novembro de 2019.

LUCENA, K. F. M.; FERNANDES, S. G. A Avaliação do potencial aproveitamento da água de chuva em um campus do IFPB. In: CONNEPI, 8p. 20.