**PROJETO SÓCIO-COMUNITÁRIO**

**Autor: Jacques de Jesus Figueiredo Schmitz Junior**

**Nome do programa:** "WaterSaver – Projeto para conscientização do uso de água"

**Problema real:**

O desperdício de água é uma realidade no dia a dia das pessoas do mundo todo. Água é um recurso finito, e se as pessoas não tiverem consciência para utilizar da maneira correta, no futuro outras pessoas irão sofrer as consequências da escassez de água. Como as pessoas muitas vezes não tem noção da quantidade de água gasta ao dar uma descarga, tomar banho ou mesmo escovar os dentes, levar números reais para a visão das pessoas é uma ótima forma de conscientização.

**Objetivo do programa:**

Criar um programa que:

* Solicite informações sobre o consumo de água apenas no banheiro (descarga, torneira e chuveiro)
* Calcule o gasto de água diário
* Avalie recomendações para uso consciente
* Emita alertas considerando os dados que foram inputados, trazendo uma visão da quantidade de litros gastos por dia e recomendações

**Lógica usada:**

* Estrutura sequencial: entrada de dados → processamento → saída.
* Condicional: se o consumo de água ultrapassar determinado valor, exibe alerta.

**Benefícios e vantagens para a comunidade:**

* Educa os moradores sobre o impacto de seus hábitos de consumo de água.
* Ajuda na economia doméstica e preservação do meio ambiente.
* Incentiva o uso consciente de água nas residências.
* Pode ser instalado em computadores de centros comunitários, escolas ou usado em oficinas educativas.
* Didático e útil para trabalhos escolares ou ações comunitárias.
* Pode ser usado por professores, agentes comunitários ou alunos para mostrar como pequenos hábitos impactam no contexto todo do consumo de água.

**Ideia materializada em programa C🡪 pensando no uso de três ofensores: descargas, escovação de dentes e banho, considerando diferentes inputs a depender do cenário utilizado (sabe-se que no futuro essa ideia pode ser melhorada com uso de estrutura de repetição for ou while)**

#include <stdio.h>

int main(void) {

// Declaracao de variaveis

int qtdDescargas, qtdEscovacoes, qtdBanhos, qtdPessoasResidencia;

int torneiraLigada;

float tempoBanho, consumoVaso, consumoTorneira, consumoChuveiro, mediaTotal;

printf("=== Calculadora de Consumo de Agua (Apenas Banheiro) ===\n");

printf("Quantas pessoas moram em sua residencia atualmente? ");

scanf("%d", &qtdPessoasResidencia);

// Descargas -> sera considerado media de 10l de consumo por descarga

printf("Quantas descargas sao dadas por dia em sua residencia? ");

scanf("%d", &qtdDescargas);

consumoVaso = qtdDescargas \* 10;

// Escovacao -> sera considerado media de 1l com torneira desligada e 5l com torneira ligada por escovacao

printf("Quantas vezes sao escovados os dentes diariamente em sua residencia? ");

scanf("%d", &qtdEscovacoes);

printf("Voce escova os dentes com a torneira ligada? (1 = sim, 0 = nao) ");

scanf("%d", &torneiraLigada);

if (torneiraLigada == 1) {

// consumo de 5 litros por escovacao

consumoTorneira = qtdEscovacoes \* 5;

}

else {

// consumo de 1 litro por escovacao

consumoTorneira = qtdEscovacoes \* 1;

}

// Chuveiro -> sera considerado media de 15l de consumo por minuto no banho

printf("Quantas banhos sao tomados por dia em sua residencia? ");

scanf("%d", &qtdBanhos);

printf("Qual a media de tempo dos banhos? ");

scanf("%f", &tempoBanho);

// considerando 15l por minuto

consumoChuveiro = (qtdBanhos \* tempoBanho) \* 15;

// Media total de consumo de litros por pessoa

mediaTotal = (consumoVaso + consumoTorneira + consumoChuveiro) / qtdPessoasResidencia;

// Resultados

printf("\n=== RESULTADOS ===\n");

printf("Consumo com descargas: %.2f litros\n", consumoVaso);

printf("Consumo com escovacao de dentes: %.2f litros\n", consumoTorneira);

printf("Consumo com chuveiro: %.2f litros\n", consumoChuveiro);

printf("Media total do consumo considerando as pessoas residentes: %.2f litros", mediaTotal);

// Avaliacao de desperdicio

if (mediaTotal < 200) {

printf("\nO consumo de agua em sua residencia esta ok, continue assim e siga as dicas apresentadas abaixo para melhorar mais ainda!\n");

}

else if (mediaTotal > 200 && mediaTotal < 300) {

printf("\nO consumo de agua em sua residencia esta moderado, eh recomendado que seja avaliado melhorias para diminuir o consumo, siga as dicas apresentadas abaixo para melhorar mais ainda!\n");

}

else {

printf("\nO consumo de agua em sua residencia esta elevado!! Eh recomendado que seja avaliado melhorias imediatamente para diminuir o consumo, seguindo as dicas apresentadas abaixo!\n");

}

printf("\n Dica 1 para melhoria do consumo de agua: Escove os dentes com a torneira desligada!\n");

printf("\n Dica 2 para melhoria do consumo de agua: Tome banhos rapidos, tentando nao passar mais de 10 minutos no chuveiro!\n");

printf("\n Dica 3 para melhoria do consumo de agua: Use a descarga com consciencia, apenas quando necessario!\n");

return (0);

}