

## Algoritmos e Lógica de Programação

No nosso jogo, usamos estruturas de programação em C# para calcular e avaliar o consumo de energia de um jogador ao longo de um mês. Primeiro, é realizado o cálculo do consumo total de energia durante os 30 dias. Para isso, usamos dois laços de repetição: um que percorre cada dia do mês, e outro que percorre todos os aparelhos que o jogador está utilizando. Em cada dia, o consumo de cada aparelho é calculado multiplicando sua potência pelas horas de uso naquele dia. Esses valores são somados para calcular o consumo diário, e o total acumulado em uma variável chamada `consumoTotal`.

Aqui está o trecho de código que realiza esse cálculo em C#:

```
int consumoTotal = 0;

for (int dia = 0; dia < 30; dia++)
{
    int consumoDia = 0;
    for (int i = 0; i < qtdAparelhos; i++)
    {
        consumoDia += potencias[i] * horasUso[i][dia];
    }
    consumoTotal += consumoDia;
}
```

Depois de calcular o consumo total, usamos uma estrutura condicional `if/else` para verificar se o jogador ficou dentro do limite mensal de energia. Caso o jogador tenha sido eficiente e consumido igual ou menos que o limite, ele recebe uma recompensa. Caso contrário, ele será penalizado com a eliminação. Essa mecânica incentiva o jogador a pensar estrategicamente no uso da energia.

Segue o código dessa verificação em C#:

```
if (consumoTotal <= limiteMensal)
{
    Console.WriteLine("Parabéns! Você foi eficiente e ganhou uma recompensa!");
}
else
{
    Console.WriteLine("Você ultrapassou o limite e será eliminado.");
}
```

Integrantes: Arthur Lima, Breno Sales Colaneri e Stephanie Macedo.