



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade UnB Gama – FGA
Sistemas Hidrelétricos

Análise do Projeto do Reservatório da UHE Serra da Mesa

**Autores: Amanda Benfica, Eduardo Xavier, Isabella Sene,
Letícia Braga**

**Brasília, DF
2019**



Amanda Benfica, Eduardo Xavier, Isabella Sene, Letícia Braga

Análise do Projeto do Reservatório da UHE Serra da Mesa

Trabalho submetido à disciplina de Sistemas
Hidrelétricos na Universidade de Brasília.

Universidade de Brasília – UnB

Faculdade UnB Gama – FGA

Orientador: Luciano NOleto

Coorientador: quando houver, Titulação Acadêmica e Nome do
Orientador

Brasília, DF

2019

1 Aproveitamento Hidrelétrico

1.1 Cálculos de Aproveitamento Hidrelétrico

1.1.1 ENERGIA HIDRELÉTRICA MÉDIA DISPONÍVEL

$$E_r = g \cdot Q_{NF} \cdot H_{NF} \cdot t \cdot p \quad (1.1)$$

$$E_r = 10 * 427,861 * 83,3 * 86400 * 1000 = 3,08.10^{10} kWh$$

1.1.2 SALTO ENERGÉTICO/TRABALHO ESPECÍFICO

$$E_r = g \cdot H \quad (1.2)$$

$$E_r = 10 * 83,3 = 833 \frac{J}{kg}$$

1.1.3 QUEDA DE APROVEITAMENTO

Altura líquida: $0,8.83,3$ (20% de perda) = 66,64 m

Para determinar se é de baixa ou alta queda:

| Classificação | Faixa de Altura |
|---------------|-----------------|
| Baixa Queda | até 50 m |
| Média Queda | 50 a 250 m |
| Alta Queda | acima de 250 m |

Tabela 1 – Classificação de queda de aproveitamento

Logo a UHE Serra da Mesa é considerada de média queda, considerando perdas de 20%.

Todos contribuíram para esta entrega.