

Universidade do DNA

Fórmulas para diluição de primers
estoque e de uso.



Importante!

Esse arquivo é parte do conteúdo explicado no vídeo
“Passo a passo para diluição de primers” disponível no
canal do Youtube da Universidade do DNA.

Link de acesso: <https://youtu.be/3UIWxPHJoBo>



Entendendo as relações molares

Concentração molar (M)

Concentração
1000 x menor

1M ----- 1 mol / L

1 mM ----- 1 mmol / L

1 mM ----- 1 μ mol / mL

1 mM ----- 1 nmol / μ L

Concentração
1000 x menor

1 μ M ----- 1 pmol / μ L

Escala
1000 x menor

Escala
1000 x menor

Guarde isso pra sempre!

1 mM ----- 1 nmol / μ L

Essa relação também pode ser representado assim:

1000 μ M ----- 1 nmol / μ L

Então

500 μ M ----- 0,5 nmol / μ L

200 μ M ----- 0,2 nmol / μ L

100 μ M ----- 0,1 nmol / μ L

Pra facilitar sua vida!!

- Use essas fórmulas para calcular o volume de diluente em μL que deve ser adicionado ao primer liofilizado:

Para 100 μM : nmols recebidos / 0,1

Para 200 μM : nmols recebidos / 0,2

Para 500 μM = nmols recebidos / 0,5

Para 1 mM = nmols recebidos/ 1

Exemplo de cálculo para o preparo de 50 µL de uma solução de uso a 10 µM

- Considerando solução de estoque dos primers F e R a 200 µM:

$$C1 \cdot V1 = C2 \cdot V2$$

Primer F

$$200 \mu\text{M} \cdot V1 = 10 \mu\text{M} \cdot 50 \mu\text{L}$$

$$V1 = 2,5 \mu\text{L}$$

Primer R

$$200 \mu\text{M} \cdot V1 = 10 \mu\text{M} \cdot 50 \mu\text{L}$$

$$V1 = 2,5 \mu\text{L}$$

Para facilitar a sua vida!

Para encontrar o volume que precisa do primer estoque:

$$\text{Volume do primer estoque (F ou R) a ser usado } (\mu\text{L}) = \frac{\text{concentração de uso desejada } (\mu\text{M}) \times \text{volume de uso que você quer } (\mu\text{L})}{\text{concentração da solução estoque } (\mu\text{M})}$$

Para preparar a solução de uso:

$$\text{Volume do primer estoque F } (\mu\text{L}) + \text{Volume do primer estoque R } (\mu\text{L}) + \text{H}_2\text{O para completar o volume final desejado } (\mu\text{L})$$

Acompanhe nas redes sociais



@universidadedodna



Universidade do DNA

