

GRÁFICOS





*Elaborar um gráfico exige planejamento
ao olhar para os dados!*

- *Escolha o plano cartesiano.*
- *Nomeie os eixos de acordo com os dados.*
- *Atribua as unidades de acordo com os dados analisados.*
- *Distribua as informações no melhor intervalo de pontos possível - utilize toda a área do gráfico!*

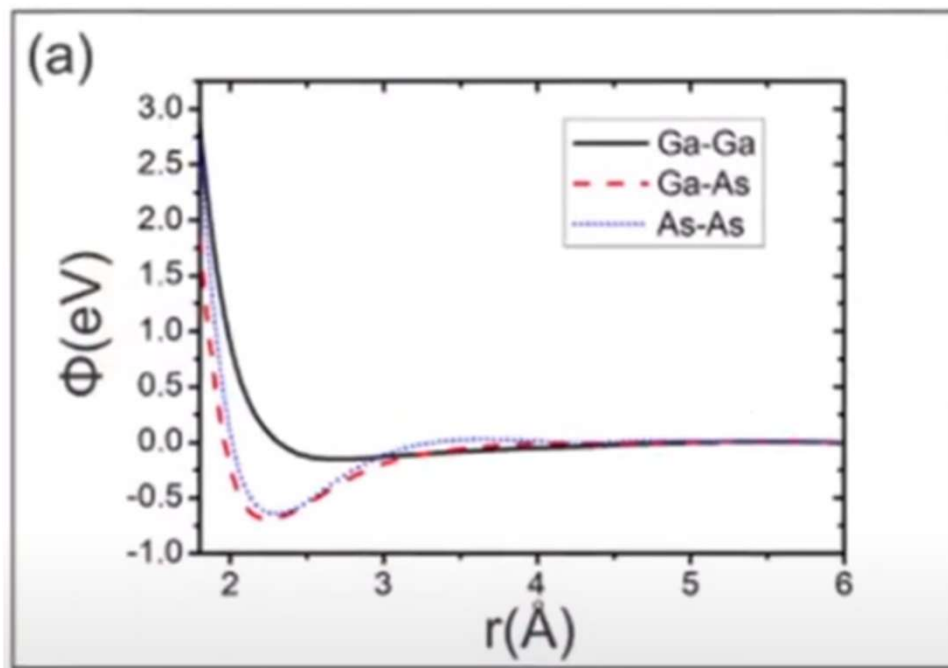
Considere as informações da tabela.

| Meninos | | | Meninas | | |
|---------------|------------|-----------|---------------|------------|-----------|
| Idade | Peso Médio | Tamanho | Idade | Peso Médio | Tamanho |
| Recém-nascido | 3,4 kg | 50,3 cm | Recém-nascido | 3,4 kg | 50,3 cm |
| 3 meses | 6,2 kg | 60 cm | 3 meses | 5,6 kg | 59 cm |
| 6 meses | 8 kg | 67 cm | 6 meses | 7,3 kg | 65 cm |
| 9 meses | 9,2 kg | 72 cm | 9 meses | 8,6 kg | 70 cm |
| 12 meses | 10,2 kg | 76 cm | 12 meses | 9,5 kg | 74 cm |
| 15 meses | 11,1 kg | 79 cm | 15 meses | 11 kg | 77 cm |
| 18 meses | 11,8 kg | 82,5 cm | 18 meses | 11,750 | 80,5 cm |
| 2 anos | 12,9 kg | 88 cm | 2 anos | 12,4 kg | 86 cm |
| 3 anos | 15,1 kg | 96,5 cm | 3 anos | 14,4 kg | 95 cm |
| 4 anos | 16,07 kg | 100,13 cm | 4 anos | 15,5 kg | 99,14 |
| 5 anos | 18,03 kg | 106,40 cm | 5 anos | 17,4 kg | 105,95 cm |
| 6 anos | 19,91 kg | 112,77 cm | 6 anos | 19,6 kg | 112,22 cm |
| 7 anos | 22 kg | 118,50 cm | 7 anos | 21,2 kg | 117,27 cm |
| 8 anos | 23,56 kg | 122,86 cm | 8 anos | 23,5 kg | 122,62 cm |

Meninas

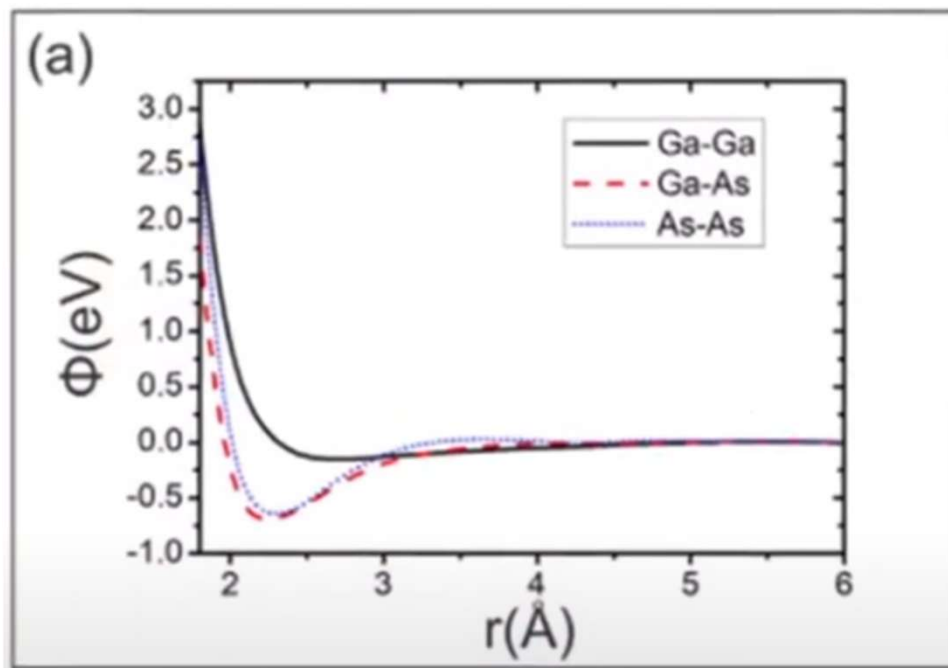
| Idade | Peso Médio | Tamanho |
|---------------|------------|-----------|
| Recém-nascido | 3,4 kg | 50,3 cm |
| 3 meses | 5,6 kg | 59 cm |
| 6 meses | 7,3 kg | 65 cm |
| 9 meses | 8,6 kg | 70 cm |
| 12 meses | 9,5 kg | 74 cm |
| 15 meses | 11 kg | 77 cm |
| 18 meses | 11,750 | 80,5 cm |
| 2 anos | 12,4 kg | 86 cm |
| 3 anos | 14,4 kg | 95 cm |
| 4 anos | 15,5 kg | 99,14 |
| 5 anos | 17,4 kg | 105,95 cm |
| 6 anos | 19,6 kg | 112,22 cm |
| 7 anos | 21,2 kg | 117,27 cm |
| 8 anos | 23,5 kg | 122,62 cm |

Vamos esboçar o gráfico, considerando os dados relacionados ao intervalo marcado.



Nunca ligue os pontos de um gráfico em que o modelo matemático é desconhecido.

Esse gráfico possui um modelo conhecido!



Nunca ligue os pontos de um gráfico em que o modelo matemático é desconhecido.

Esse gráfico possui um modelo conhecido!



Gráfico a partir de uma função

Considere a função $x(t)=2 +3t$ (No SI).

Para esboçar o gráfico vamos substituir os valores de t na função $x(t)=2 +3t$.



Gráfico a partir de uma função

Considere a função $x(t)=2 +3t$ (No SI).

Para esboçar o gráfico vamos substituir os valores de t na função $x(t)=2 +3t$.

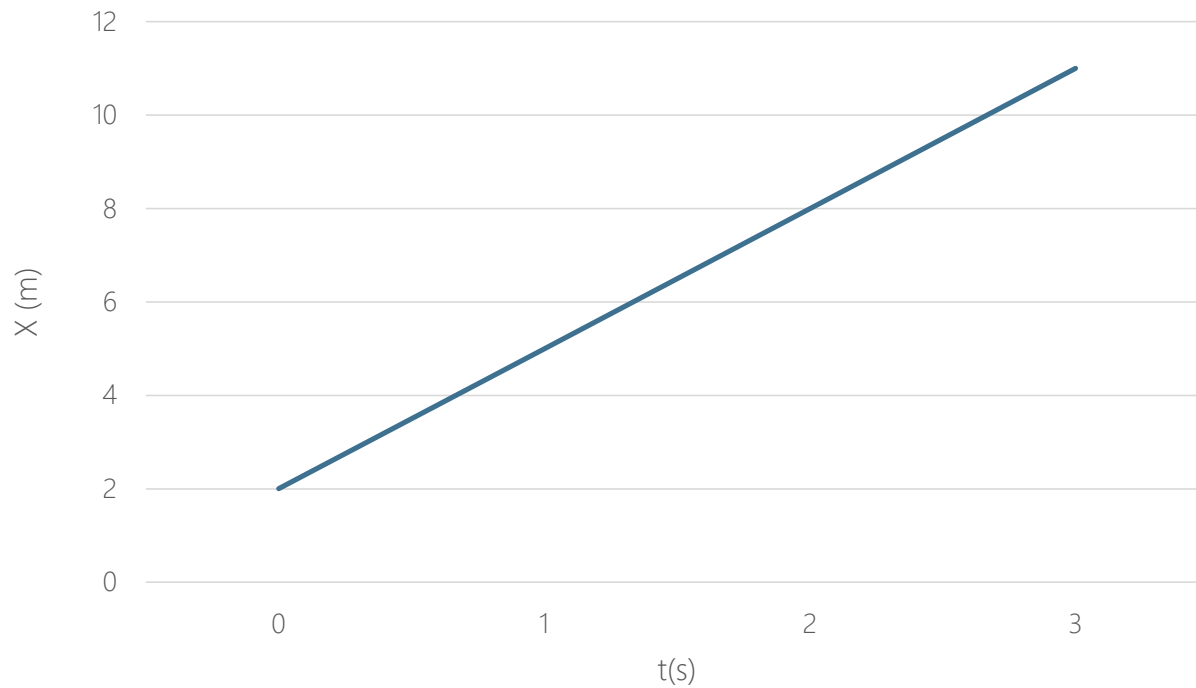
$$x(0)=2 +3(0)= 2 \text{ m}$$

$$x(1)=2 +3(1)= 5 \text{ m}$$

$$x(2)=2 +3(2)= 8 \text{ m}$$

Gráfico a partir de uma função

função $x(t)=2+3t$ (No SI).



$$x(0)=2+3(0)=2\text{ m}$$

$$x(1)=2+3(1)=5\text{ m}$$

$$x(2)=2+3(2)=8\text{ m}$$



Gráfico a partir de uma função

Considere a função $y(x) = 2 - 3x$ (No SI).

*Construa esse gráfico a partir dos
conhecimentos que desenvolvemos!*



Problema – livro texto

•3 Um automóvel viaja em uma estrada retilínea por 40 km a 30 km/h. Em seguida, continuando no mesmo sentido, percorre outros 40 km a 60 km/h. (a) Qual é a velocidade média do carro durante esse percurso de 80 km? (Suponha que o carro está se movendo no sentido positivo do eixo x .) (b) Qual é a velocidade escalar média? (c) Desenhe o gráfico de x em função de t e mostre como calcular a velocidade média a partir do gráfico.



GRÁFICOS COMUNS

- *Constante*
- *Função de 1ª grau*
- *Função de 2ª grau*



OBRIGADA

Prof^a. Dra. Talissa Rodrigues
talissa.trodrigues@gmail.com

QUE A FÍSICA
ESTEJA COM VOCÊS!

