

FÍSICA TOTAL

*FÍSICA EM
QUESTÕES*

115

DILATAÇÃO
DO VAZIO



BEM-VINDO, FERA!

*EU SOU IVYS URQUIZA E
VOCÊ ESTÁ NO FÍSICA TOTAL*

IVYS URQUIZA

Professor faz 28 anos, **Ivys Urquiza** defende que o lúdico e o científico podem (e devem) andar juntos em harmonia. Entusiasta das tecnologias digitais, sempre esteve alinhado com as inovações em sua área de atuação.

Em 2014 foi escolhido para participar da **primeira academia de GCT (Google Certified Teachers)** da América Latina e é o **único educador do mundo** a acumular a **certificação GCI (Google Certified Innovator)** e o cargo de **Embaixador do YouTube EDU**.

Em reconhecimento ao seu trabalho em prol do acesso a educação de qualidade, em 2018 recebeu a **Comenda Educacional Jarede Viana**.



FÍSICA TOTAL

O professor **Ivys Urquiza** é responsável pelo **Projeto Física Total**, a maior sala de aula exclusiva de ensino de Física da internet brasileira.

Desde o início do projeto, em 2013, até agora*, já foram postados cerca de **800 vídeos** entre aulas, dicas, revisões e resoluções de exercícios. Só o canal [youtube.com/fisicatotal](https://www.youtube.com/fisicatotal) já conta com aproximadamente **20 milhões de visualizações**.

Seu lema **#LQVP (Lembre Que Você Pode)** já influenciou positivamente milhões de estudantes que tiveram contato com suas aulas.

*abril de 2020



**7 ANOS DE
ATIVIDADE**

**800 VÍDEOS
POSTADOS**



**800.000
ESTUDANTES
CONECTADOS
ÀS REDES FT**

**96.466.970
MINUTOS
ASSISTIDOS**

(1342 ANOS LETIVOS)



ACOMPANHE PELAS REDES!

*VOCÊ VAI APRENDER FÍSICA,
EU GARANTO!*



www.fisicatotal.com.br



youtube.com/fisicatotal



t.me/fisicatotal



[@fisicatotal](https://www.instagram.com/fisicatotal)



twitter.com/fisica_total



facebook.com/FisicaTotal

VAMOS NESSA, FERA?

*PRATIQUE COM OS
EXERCÍCIOS A SEGUIR!*

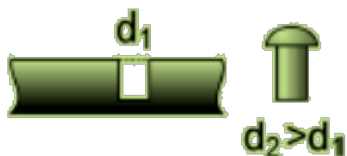
Assista a resolução das questões em:

<http://gg.gg/2k20ft0115>



1. OBF

A figura ilustra uma peça de metal com um orifício de diâmetro d_1 e um pino de diâmetro d_2 ligeiramente maior que o orifício d_1 , quando à mesma temperatura. Para introduzir o pino no orifício pode-se:



- A** Aquecer ambos: o orifício e o pino.
- B** Aquecer o pino e resfriar o orifício.
- C** Resfriar o pino.
- D** Resfriar o orifício.
- E** Resfriar ambos: o orifício e o pino.

2. ENEM PPL



O quadro oferece os coeficientes de dilatação linear de alguns metais e ligas metálicas:

Substância	Aço	Alumínio	Bronze	Chumbo	Níquel
Coeficiente de dilatação linear ($\times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)	1,2	2,4	1,8	2,9	1,3

Substância	Latão	Ouro	Platina	Prata	Cobre
Coeficiente de dilatação linear ($\times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)	1,8	1,4	0,9	2,4	1,7

Para permitir a ocorrência do fato observado na tirinha, a partir do menor aquecimento do conjunto, o parafuso e a porca devem ser feitos, respectivamente, de:

- A Aço e níquel.
- B Alumínio e chumbo.
- C Platina e chumbo.
- D Ouro e latão.
- E Cobre e bronze.

L Q V P

L Q V P

L Q V P

L Q V P

L Q V P

L Q V P

L Q V P

L Q V P

L Q V P