

[←](#) Modo de visualização Publicado[Copiar link do participante](#)

Este formulário não está aceitando respostas.

[Gerenciar configurações de publicação](#)

# IDIOMA: INGLÊS

Área 2

\* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail \*

Seu e-mail

ÁREA \*

☐ 2 - Ciências Exatas e da Terra, Engenharias

NOME DO CANDIDATO \*

Sua resposta



[←](#) Modo de visualização

✔ Publicado

[↔ Copiar link do participante](#) Este formulário não está aceitando respostas.[Gerenciar configurações de publicação](#)

NÚMERO DO CPF \*

Sua resposta

**Leia o texto e responda as questões a seguir em Português. Todas as questões devem ser respondidas de acordo com o texto. As respostas digitadas neste formulário eletrônico constituirão o ÚNICO documento válido para correção da prova.**

### Conservation of energy

What is energy? The standard definition of energy is the capacity to do work, which describes what energy can do but not really what it is. We know that it comes in different forms, that there are different sources of energy and that there are scientific laws that tell us how it works.

It can be difficult to explain things that we cannot see. We can see the results of energy when we turn on the lights or run up the stairs, but it is hard to imagine that the apple sitting on our desk has energy – it's just not using it. The apple has potential or stored energy as it sits on the desk. This can turn to kinetic energy (if it falls off the desk) and chemical energy (if you take a few bites).

We often turn to analogies or stories to explain complex concepts like energy. Richard Feynman, a Nobel Prize-winning physicist, used wooden blocks to illustrate the conservation of energy. In his book *The Feynman Lectures on Physics*, he explains that the conservation of energy is a law stating that energy can neither be created nor destroyed. It does not disappear when we use it—it simply changes from one form to another.

### An energy story

This is Richard Feynman's story: A child has a set of 28 wooden blocks that are absolutely indestructible. Each block is the same as the other, and they cannot be divided or broken into pieces. At the end of each day, the child's mother counts the blocks. No matter what the child does to the blocks, there are always 28 blocks.

One day, the mother discovers there are only 27 blocks but finds a block under the rug. She has to look everywhere to be sure the number of blocks did not change. Another time, she finds 30 blocks but realises that a friend had been around to play and left two blocks behind. Mum returns the blocks to the friend, and the set is back to 28 blocks.



 Modo de visualização Publicado Copiar link do participante Este formulário não está aceitando respostas.

Gerenciar configurações de publicação

dirty water. The mother adds more information to her equation. The equation becomes more complex, but the quantity (28 blocks) stays the same.

Feynman's story of the mother and the blocks shows that each new hiding place for the blocks creates a new term in the equation. This is similar to the way physicists deal with problems about energy. We don't really know what energy intrinsically (philosophically) is, but in physics, we have learned to measure it in the various places where it can be found. Energy is in heat, light, chemical bonds, compressed springs, and heavy objects (which can fall), for example.

A remarkable fact we have learned about energy is that it appears to be conserved. What this means is that, much like the child's blocks, if we carefully look in all of the places energy can be found and add it all up, we always have exactly the same amount of energy. When one carefully accounts for all of the energy before something happens and after, the total amount of energy is always exactly the same.

There is an exception to this rule – the direct conversion of matter to energy governed by Einstein's equation  $E = mc^2$ , which involves nuclear reactions.

Adaptado de: <https://www.sciencelearn.org.nz/resources/2825-conservation-of-energy>

**QUESTÃO 01 – Quem é Richard Feynman e o que a analogia que ele realizou ajuda a explicar?** \*

Sua resposta

**QUESTÃO 02 – Que condições a respeito dos blocos de madeira são pré-estabelecidas no início da analogia de Feynman?** \*

Sua resposta

**QUESTÃO 03 – Na história, o que se descobre quando são encontrados 27 blocos e 30 blocos, e o que resulta dessa descoberta?** \*

Sua resposta



[←](#) Modo de visualização

✓ Publicado

[Copiar link do participante](#)

Este formulário não está aceitando respostas.

[Gerenciar configurações de publicação](#)

Sua resposta

**QUESTÃO 05 – De que maneira a história contada por Feynman se assemelha a procedimentos realizados na física?** \*

Sua resposta

Uma cópia das suas respostas será enviada para o endereço de e-mail fornecido

Enviar

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

reCAPTCHA

[Privacidade](#)[Termos](#)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. - [Entre em contato com o proprietário do formulário](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Este formulário parece suspeito? [Denunciar](#)

Google Formulários



 Modo de visualização

 Publicado

 Copiar link do participante



Este formulário não está aceitando respostas.

Gerenciar configurações de publicação

