



# Olimpíadas Científicas e do Conhecimento: uma política de Estado

---

Leonardo da Costa Meireles

Coordenador da Olimpíada de Medicina Vitalis

REALIZAÇÃO





## TRANSFORMAR PELA EDUCAÇÃO O legado deixado pelas Olimpíadas

Existem há mais de **120 anos**. No final do século 19, iniciou-se uma competição de Matemática em Budapeste na Hungria e após estendeu-se para todo o leste europeu.

O **desinteresse** dos alunos pela escola tem sido um problema recorrente no Brasil, mesmo na rede privada de ensino. **Excesso de conteúdo** e **ausência de contextualização** estão entre as críticas mais frequentes, e a **dinâmica de ensino** tampouco ajuda

As **olimpíadas de conhecimento**, no entanto, dão provas de que engajar alunos nos estudos não é missão impossível. Com mais de 20 milhões de estudantes por ano, o país possui o **maior público olímpico** do mundo e vem obtendo bons resultados nas provas internacionais

As olimpíadas são ótimas **ferramentas de engajamento** de alunos, e também excelentes **campos de teste** e vitrines para novos projetos pedagógicos. Além disso, servem como **instrumento de capacitação** e reconhecimento de professores

Um dos pilares do **Instituto Vertere** é atuar como **fomentador** das Olimpíadas de Conhecimento de forma que **cada vez mais estudantes** e **comunidades escolares** de todo o País sejam impactados pelos benefícios desse tipo de iniciativa



## Olimpíadas fomentadas diretamente pelo Instituto Vertere



**Sapientia**

- Olimpíada do Futuro: Trabalha com projetos de transformação da realidade local pautados pelas necessidades globais, usando como referência a Agenda 2030 da ONU e a visão de diferentes pensadores contemporâneos.



**OBECON**

- Acontece desde 2018 e se debruça sobre a resolução de problemas complexos em seus níveis materiais e econômicos, Seleciona também a delegação brasileira para a Olimpíada Internacional de Economia (IEO).



**Celeritas**

- Atua através da resolução de problemas teóricos e computacionais, o participante entra em contato com dinâmicas da saúde, educação, agricultura, indústria, cidades etc, e como elas podem ganhar em inovação, praticidade, rapidez e força.



**OBLING**

- Acontece desde 2011 e usa problemas autossuficientes usando diferentes línguas e linguagens, que podem ser resolvidos com uma combinação de raciocínio, intuição linguística e conhecimento de mundo.



# POR QUE UMA OLIMPÍADA DE MEDICINA?

Vitalis - Olimpíada de Medicina



**ENCANTAMENTO  
PELO ESTUDO E  
CARREIRA**



**AUMENTAR O CONTATO COM  
AS VÁRIAS DIMENSÕES  
MÉDICAS**



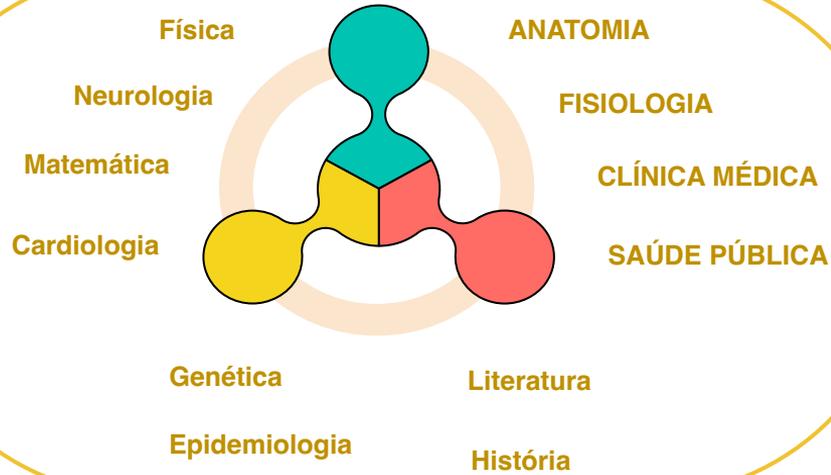
**AUMENTAR A  
CONSCIENTIZAÇÃO**



**CONSTRUÇÃO DE QUESTÕES  
CONTEMPORÂNEAS**



# COMO É A ESTRUTURA?



## Estrutura de execução

- 3 fases totalmente on-lines
- 4 categorias
- Primeira fase de nível muito acessível



# EXEMPLOS

A doação de órgãos pode salvar muitas vidas. Entre os órgãos que podem ser doados, podemos citar todos os que constam das imagens abaixo, exceto:

a.



b.



c.



d.





# EXEMPLOS

## 27. Matriz de custos

Área: Saúde Pública > Gestão Hospitalar

Habilidades: Leitura de Gráfico e Habilidades Matemáticas Básicas

Status: Pronta

Revisão 1 OK

Revisão 2 OK

Revisão Gramatical OK

Revisão Final OK

Suponha que você seja médico gestor de um hospital. Isso quer dizer que, além de questões médicas, você precisa entender princípios de Economia para manter um fluxo saudável das finanças do hospital. Em um determinado momento, nesse hospital, 60% da matriz de custos dependem de pessoal e 40% de insumos. Se, de um ano para o outro, o gasto com pessoal subir 10% e os insumos, na média, ficarem 10% mais baratos, o que acontece com a despesa hospitalar?

- a) Aumenta 4%
- b) Aumenta 3%
- c) Aumenta 2%**
- d) Aumenta 1%
- e) Não varia

5. Leia o excerto a seguir:

*"A vida estrebuchava-me no peito, com uns ímpetos de vaga marinha, esvaía-se-me a consciência, eu descia à imobilidade física e moral, e o corpo fazia-se-me planta, e pedra, e lodo, e coisa nenhuma. Morri de uma pneumonia; mas se lhe disser que foi menos a pneumonia, do que uma ideia grandiosa e útil, a causa da minha morte, é possível que o leitor me não creia, e todavia é verdade. Vou expor-lhe sumariamente o caso. Julgue-o por si mesmo."*

Memórias Póstumas de Brás Cubas

Brás Cubas afirma que faleceu devido a uma pneumonia, no entanto, lá no fundo, para ele, a causa de sua morte é secundária a uma ideia fixa que ele tinha na cabeça que, por sua vez, fizera-o ficar na janela divagando em pensamentos e recebendo todo vento possível. Brás faleceu em agosto de 1869. Machado de Assis nos instiga mediante a personagem Brás Cubas a julgar o caso de sua morte.

Agora, imagine que você seja um médico da época de Brás Cubas e suponha que você o atendeu e fez o diagnóstico de pneumonia. Qual seria a sua conduta?

Obs: após o término, leia os relatos de casos clínicos de Pneumonia do Boston City Hospital em 1868: Tabular History of Ninety Cases of Pneumonia, Occurring in the Boston City Hospital | NEJM (<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM186805210781601>)

- a) solicitaria radiografia torácica a fim de estadiar complicações, como derrame pleural
- b) iniciar antibioticoterapia com amoxicilina + clavulanato
- c) manteria hidratação e iniciaria expectorantes**
- d) iniciar antibioticoterapia com sulfapiridina, mesmo medicamento utilizado para tratar a pneumonia de Winston Churchill
- e) realizaria sangrias e acompanharia os ruídos adventícios pulmonares auscultando com o estetoscópio de hora em hora

# EXEMPLOS

3. Leia o texto abaixo:

*“A Faculdade do Terreiro guarda muitas raridades, como o registro de 1849, quando a instituição passou a aceitar alunas. A primeira a ter coragem de enfrentar a resistência masculina foi a gaúcha Rita Lobato Freitas, nascida em 1866. Foi uma luta árdua para vencer o preconceito e lograr o diploma do curso. Com determinação, Rita conseguiu se formar em apenas quatro anos em um curso que durava seis. Seu pai a acompanhava todos os dias à faculdade do Terreiro, ficando sentado em frente à praça, aguardando o fim das aulas. Foi assim até se formar em 10 de dezembro de 1887.”*



<http://www.cienciaecultura.ufba.br/agenciadenoticias/noticias/primeira-medica-saiu-da-instituicao-em-1887/>

87/

*“A Agenda 2030 consiste em uma Declaração, em um quadro de resultados - os 17 ODS e suas 169 metas -, em uma seção sobre meios de implementação e de parcerias globais, bem como de um roteiro para acompanhamento e revisão. Os ODS são o núcleo da Agenda e deverão ser alcançados até o ano 2030.”*



<http://www.agenda2030.org.br/sobre/>

A Dra Rita Lobato lutou contra todos os preconceitos e conseguiu se formar médica. Mais de 100 anos depois, as mulheres ainda lutam por seus direitos. Infelizmente, o tecido social se mostra fértil para inúmeros preconceitos e descaminhos em pleno século XXI.

No caso da Dr Rita, qual dos ODS mais se encaixa com sua luta?

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 5.**
- e) 6.



# EXEMPLOS

Imagine que você se forme médico, consiga um emprego na NASA e seja treinado para ser um astronauta que viaja até Marte. Chegando lá, próximo ao Monte Olimpo (maior montanha do Sistema Solar) você é selecionado para ser o médico de família de uma UBSM (Unidade Básica de Saúde Marciana). Num dia de trabalho, chega para atendimento uma família marciana que está esperando seu primeiro filho. Para sua surpresa, você descobre que a reprodução dos nativos do Planeta Vermelho ocorre com gametas de três exemplares da espécie e cada um cede um cromossomo. Uma característica desses extraterrestres é a quantidade de olhos. O alelo dominante é **A** e quando se manifesta, o indivíduo tem 3 olhos. Um segundo alelo **a** é recessivo diante de **A**, mas é dominante em relação a **ã**. Um indivíduo com genótipo **aaa** tem dois olhos e outro com genótipo **ããã** tem apenas 1 olho. Desta forma **Aaã** tem 3 olhos e **aãã** tem dois olhos. Esta família específica gostaria de saber a probabilidade do filho que vai nascer ter apenas 2 olhos. Sabe-se que os genótipos da família são **Aaã**, **Aaa** e **aãã**.

De acordo com o enunciado, e considerando que você é um médico terráqueo atuando em solo marciano, qual é a probabilidade do bebê ter apenas dois olhos?

- a) 2/27
- b) 2/9
- c) 4/27
- d) 4/9**
- e) 5/27

Questão 41 - Tipo de Questão: Múltipla Escolha

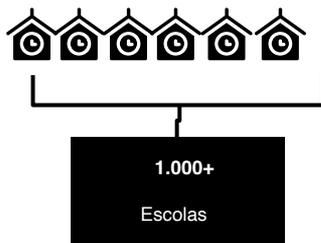
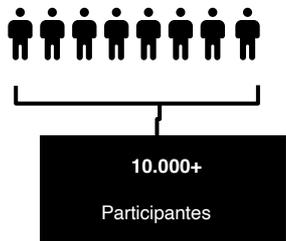
Qual medida faz parte dos primeiros socorros em caso de queimadura?

- a. Deve-se colocar a parte queimada debaixo da água corrente fria, com jato suave, mas nunca colocar compressas úmidas e frias sobre a queimadura
- b. No caso de queimaduras por substâncias químicas, deve-se realizar tentativas de antagonizar o agente causador
- c. No caso de queimaduras por substâncias químicas, deve-se lavar a lesão com água corrente em abundância





# ALCANCE E NÚMEROS



**65%**  
Meninas  
na primeira fase



**45%**  
Escolas  
Públicas





# DEPOIMENTOS



para mim ▾

Boa tarde,

Obrigada pelo retorno, mas algum tempo depois que enviei o email eu consegui, ainda que com dificuldade, acessar e fazer a prova. Inclusive, gostaria de parabenizar a equipe responsável pelas questões; foi uma prova bem leve e divertida de fazer, além de ter agregado muito conhecimento!

Att,

Prezados, boa tarde!

Sou o Coordenador das Olimpíadas e Feiras Científicas do Colégio Londrinense, em Londrina/PR.

Reitero meus cumprimentos a todos do Instituto Vertere pelo empenho e pela competência na organização das olimpíadas, em especial da Vitalis.

Participamos das duas últimas edições da Obecon e só temos elogios. E tivemos ótimo retorno dos alunos em relação à Vitalis. Em 2022, essas e as demais estarão em nossa escola.

Por sua sugestão da Fractal, em resposta ao meu e-mail abaixo, solicito-lhe o envio, se e quando possível, dos dados de participação dos nossos alunos.

Grato e à disposição.

[Redacted Name]

Coordenador de Competições Científicas

sáb., 7 de mai. de 2022, 18:08

Ola! Boa tarde.

Neste ano, estou participando da vitalis, e não posso deixar de parabenizar você por esta olimpíada. Digo, sem dúvidas, que a prova que vocês prepararam foi a prova mais interessante e bem feita que eu já fiz em toda minha vida, deu para ver todo o empenho e pesquisa que vocês tiveram para fazê-la. Muito obrigado por promover o interesse por atividades extracurriculares em um país no qual você é avaliado, não por sua habilidade com conhecimentos relacionados à profissão que você quer seguir, mas sim pelo quão rápido você sabe resolver uma equação de 2º grau. Parabéns a todos os envolvidos nesta olimpíada tão especial ❤️





---

<https://olimpiadamedicina.org/>



---

---

OBRIGADO