

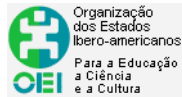
Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

O PLANETA EM RISCO



REFERENCIA: 7MMG56

Outros temas de cultura científica



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica

Opinión

Reportajes

Noticias

Entrevistas

O planeta em risco

Por Carlos Vogt

Tenho, em artigos e palestras, reiterado que um dos grandes desafios do mundo contemporâneo é, ao lado do chamado desenvolvimento sustentável, a transformação do conhecimento em riqueza. Como estabelecer padrões de produção e de consumo que atendam às demandas das populações crescentes em todos os cantos da Terra, preservando a qualidade de vida e o equilíbrio do meio ambiente no planeta? Esta é, em resumo, a pergunta que nos põe o assim chamado desafio ecológico. Como transformar conhecimento em valor econômico e social, ou, num dos jargões comuns ao nosso tempo, como agregar valor ao conhecimento?

Responder a essa pergunta é aceitar o segundo desafio acima mencionado e que poderíamos chamar de desafio tecnológico. Para enfrentar essa tarefa, própria do que também se convencionou chamar economia ou sociedade do conhecimento, deveríamos estar preparados, entre outras coisas, para cumprir todo um ciclo de evoluções e de transformações do conhecimento. Ele vai da pesquisa básica, produzida nas universidades e nas instituições afins, passa pela pesquisa aplicada e resulta em inovação tecnológica capaz de agregar valor comercial, isto é, resulta em produto de mercado.

Os atores principais desse momento do processo do conhecimento já não são mais as universidades, mas as empresas. Entretanto, para que a atuação das empresas seja eficaz, é necessário que tenham no seu interior, como parte de sua política de desenvolvimento, centros de pesquisa próprios ou consorciados com outras empresas e com laboratórios de universidades. O importante é que a política de pesquisa e desenvolvimento seja da empresa e vise às suas finalidades comercialmente competitivas. Sem isso, não há o desafio do mercado, não há avanço tecnológico e não há, por fim, inovação no produto.

Um dos pressupostos essenciais da chamada sociedade ou economia do conhecimento é, pois, para muito além da capacidade de produção e de reprodução industriais, a capacidade de gerar conhecimento tecnológico e, por meio dele, inovar constantemente para um mercado ávido de novidades e nervoso nas exigências de consumo.

Na economia tipicamente industrial, a lógica de produção era multiplicar o mesmo produto, massificando-o para um número cada vez maior de consumidores. Costuma-se dizer que na sociedade do conhecimento essa lógica de produção tem o sinal invertido: multiplicar cada vez mais o produto, num processo de constante diferenciação, para o mesmo segmento e o mesmo número de consumidores. Daí, entre outras coisas, a importância, para esse mercado, da pesquisa e da inovação tecnológicas.

A ser verdade essa troca de sinais, a lógica de produção do mundo contemporâneo seria não só inversa, mas também perversa, já que resultaria num processo sistemático de exclusão social, tanto pelo lado da participação na riqueza produzida, dada a sua concentração – inevitável para uns e insuportável para muitos –, quanto pelo lado do acesso aos bens, serviços e facilidades por ela gerados, isto é, o acesso ao consumo dos produtos do conhecimento tecnológico e inovador.

Desse modo, aos desafios enunciados logo no início, é preciso acrescentar um outro, tão urgente de necessidade quanto os outros dois: o de que, no afã do utilitarismo prático de tudo converter em valor econômico, tal qual um Rei Midas que na lenda tudo transformava em ouro pelo simples toque, não percamos de vista os fundamentos éticos, estéticos e sociais sobre os quais se assenta a própria possibilidade do conhecimento e de seus avanços. Verdade, beleza e bondade, no mínimo, dão ao homem, como já se escreveu, a ilusão de que, por elas, ele escapa da própria escravidão humana.

Dividir a riqueza, fruto do conhecimento, e socializar o acesso aos seus benefícios, fruto da tecnologia e da inovação, é, pois, o terceiro grande desafio que devemos enfrentar e a sua formulação poderia se dar dentro de uma perspectiva cuja tônica fosse a de um pragmatismo ético e social. Quem sabe, possa ele constituir a utopia indispensável ao tecido do sonho de solidariedade das sociedades contemporâneas.

Esses desafios operam em harmonia desafiadora: não basta atender a um e não atender aos outros; seu comportamento é sistemático e a sua lógica comportamental é sistêmica. Por isso, o que vai separado na exposição constitui, na verdade, um bloco consistente de desafio maior: conhecer, gerar riqueza, distribuí-la, preservar a vida, biológica e social, no planeta.

Faces de um mesmo desafio.

Seremos capazes de enfrentá-lo e, enfrentando-o, mudar o curso desenhado pelos terríveis prognósticos do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês) apresentado ao mundo pela ONU no início de fevereiro e reafirmado mais recentemente pela comissão de especialistas que o customizou para o Brasil?

Os que dizem que não, são catalogados como alarmistas, catastrofistas e se agrupam em suas vertentes: os que vêem a Terra terminar em gelo e os que anunciam sua consumação em fogo.

Há os que dizem que a esperança escondida na caixa de Pandora nos salvará tanto de um fim, como de outro, redimindo, pela ciência e pela tecnologia em avanço constante, os males já espalhados no mundo pela enviada de Zeus como retaliação à ousadia de Prometeu que lhe roubara, para os homens, o fogo do conhecimento. Pandora, dádiva da divindade suprema, cujo nome traz inscrita a generosidade maldosa de seus atributos, casa-se com Epimeteu, irmão do herói acorrentado e é, no mito grego, o equivalente ancestral da Eva tentada e tentadora do fruto proibido do conhecimento. A mesma maçã – ou será outra? –, mordida pelos nossos pais bíblicos, que no Gênesis, nos expulsa do paraíso e que, no século XVIII, cai na cabeça de Newton despertando-o para a criação da física clássica que modernizou a ciência.

Há os que não se importam com nada, ou por exacerbado egoísmo individualista, ou por total falta de oportunidade de se importar com qualquer coisa que não seja a ferocidade, às vezes surda, outras ruidosa, da briga cotidiana pela sobrevivência.

E há ainda os que se alarmam e não são alarmistas e que se perfilam sem ser panglossianamente otimistas.

Qualquer que seja o grupo em que estejamos – haverá certamente muitos outros –, não há como fugir à realidade de que a vida está em risco no planeta e que os alertas que ouvimos do relatório do IPCC, ou os que vimos nas imagens do filme Uma verdade inconveniente, são exemplos enfáticos de que o primeiro passo é reconhecer que o planeta está em risco para que possamos arrancar à luz a esperança refugiada no saco de maldades das pandoras genéricas multiplicadas no



mundo.



Aporte de Labjor



Inicio



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDOS UNIVERSITÁRIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Projeto Iberoamericano de Divulgação Científica
Comunidade de Educadores Iberoamericanos para a Cultura Científica

Ficha catalográfica

Título:	O planeta em Risco
Autor:	Carlos Vogt
Fonte:	<i>Projeto Iberoamericano de Divulgação científica</i> (OEI-AECID)
Resumo:	O desenvolvimento sustentável e a transformação do conhecimento em riqueza são dois dos principais desafios do mundo contemporâneo. Porém, paralelo a eles, não se deve perder de vista que os fundamentos éticos, estéticos e sociais estão na base de todo o conhecimento. Portanto, a distribuição da riqueza e o acesso aos benefícios derivados do desenvolvimento tecnocientífico também deve ser considerado como um dos grandes desafios de nosso tempo.
Data de publicação:	13/08/09
Formato	☐ Notícia
	☐ Reportagem
	☐ Entrevista
	☒ Artigo de opinião
Container: (módulos)	☐ 1. Os desafios da saúde e alimentação
	☐ 2. Os desafios ambientais
	☐ 3. As novas fronteiras da matéria e da energia
	☐ 4. A conquista do espaço
	☐ 5. O habitat humano
	☐ 6. A sociedade digital
	☒ 7. Outros temas de cultura científica
Referência:	7MMG56



Projeto Iberoamericano de Divulgação Científica
Comunidade de Educadores Iberoamericanos para a Cultura Científica

Proposta didática
Atividades para o alunado

1. Assinale quais das seguintes afirmações são verdadeiras e quais são falsas tendo em conta o que é dito no texto sobre os desafios de um planeta em risco:

1. Todo conhecimento já é gerador de riqueza. Não precisa fazer nada para que o crescimento do conhecimento dê lugar ao aumento dos bens das pessoas.	V	F
2. Não há tensão entre a atenção às demandas dos seres humanos, a conservação da qualidade de vida e o equilíbrio ambiental no planeta.	V	F
3. O chamado desafio ecológico implica o fato de conciliar o desenvolvimento humano com a preservação das condições de vida no planeta.	V	F
4. O desafio tecnológico supõe o fato de agregar valor ao conhecimento. Para isso a inovação deve ser um dos aspectos integrados nas atividades das indústrias e das empresas.	V	F
5. Na sociedade do conhecimento se inverteu a lógica industrial tradicional que consistia na multiplicação para chegar a um número crescente de consumidores. Agora se trata de diversificar cada vez mais os produtos para chegar a um pequeno seguimento de consumidores.	V	F
6. A nova lógica de produção baseada na diferenciação do produto para um mesmo setor social não gera exclusão social.	V	F
7. Os fundamentos éticos, estéticos e sociais não devem estar distantes do desenvolvimento do conhecimento e da criação de riqueza.	V	F
8. Distribuir a riqueza e facilitar o acesso de todos aos benefícios gerados pelo conhecimento é um desafio de importância não menor do que o desafio ecológico e tecnológico.	V	F
9. Em algum sentido, a ciência é considerada como a maçã tentadora de Eva que causa todos os males ou como uma Pandora dadivosa que agrega todos os bens desejáveis.	V	F
10. O planeta não tem nenhum risco. Não devemos nos preocupar por estas coisas.	V	F

2. Explique de um modo simples os três desafios de que fala Carlos Vogt nesse artigo.

3. No seu modo de ver por que parecem tão importante para o autor a verdade, a beleza e a bondade em relação com os temas que ele trata neste texto?

4. O que é o IPCC? Busque informações na Internet sobre suas atividades e informes.

5. Procure informações sobre as histórias dos seguintes personagens mitológicos que são citados no texto: Rei Midas, Eva, Pandora, Prometeu e Epimeteu. Em função das informações obtidas sobre eles, explique o que significa o seguinte parágrafo do texto:

"Há os que dizem que a esperança escondida na caixa de Pandora nos salvará tanto de um fim, como de outro, redimindo, pela ciência e pela tecnologia em avanço constante, os males já espalhados no mundo pela enviada de Zeus como retaliação à ousadia de Prometeu que lhe roubara, para os homens, o fogo do conhecimento. Pandora, dádiva da divindade suprema, cujo nome traz inscrita a generosidade maldosa de seus atributos, casa-se com Epimeteu, irmão do herói acorrentado e é, no mito grego, o equivalente ancestral da Eva tentada e tentadora do fruto proibido do conhecimento. A mesma maçã – ou será outra? –, mordida pelos nossos pais bíblicos, que no Gênesis, nos expulsa do paraíso e que, no século XVIII, cai na cabeça de Newton despertando-o para a criação da física clássica que modernizou a ciência."

6. Você viu o filme de Al Gore *“Uma verdade inconveniente”*? Se não viu, esta pode ser uma boa oportunidade. Após assisti-lo poderia preparar um pequeno debate sobre o tema tratado. Sugerimos alguns pontos para esse debate:

- a) A mudança climática é um fato constatado ou uma hipótese discutível?
- b) Todos os países têm a mesma responsabilidade na emissão de CO₂? Todos têm as mesmas possibilidades de reduzi-la?
- c) É possível mudar a tendência atual?
- d) O que nós cidadãos podemos fazer?

7. Imagine que Carlos Vogt te encarregasse de algumas propostas concretas para desenvolver suas ideias sobre os três desafios que ele adverte em seu artigo. Escolha um deles e faça uma lista de ações que imaginas deverias empreender em relação a este desafio.

8. Sobre cada frase do quadro seguinte assinale sua postura de acordo, desacordo ou dúvida. Selecione duas ou três frases que lhe pareçam destacáveis (esteja ou não de acordo com o que relatam) e escreva um comentário sobre elas.

Quadro sobre os desafios de um planeta em risco			
1. O principal valor do conhecimento é conhecer a verdade.	1	X	2
2. A riqueza não tem muito a ver com o conhecimento.	1	X	2
3. O desenvolvimento tecnológico sempre é bom. Não há efeitos negativos no fato de os seres humanos utilizarem mais tecnologia.	1	X	2
4. Com mais tecnologia se produz mais riquezas e se reduz a pobreza no mundo.	1	X	2
5. Os principais riscos para o planeta são exteriores: um meteorito, o resfriamento do Sol...	1	X	2
6. Os principais riscos para o planeta são os derivados das atividades de nossa espécie.	1	X	2
7. Todos os males que a tecnologia possa criar podem ser solucionados com mais tecnologia.	1	X	2
8. Alguns mitos gregos nos servem para entender o papel que desempenham hoje a ciência e a tecnologia no mundo.	1	X	2
9. A mudança climática é uma hipótese bastante discutível.	1	X	2
10. A mudança climática não tem solução. Portanto, não há nada a fazer com as emissões de CO ₂ .	1	X	2

1: De acordo; X: Em dúvida;

2: Em desacordo



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITÁRIOS



Projeto Iberoamericano de Divulgação Científica
Comunidade de Educadores Iberoamericanos para a Cultura Científica

Proposta didática
Sugestões para o professorado

- Dentre as atividades propostas convém escolher quais se adaptam melhor ao grupo e a seus interesses. Em todo caso, antes de propor a realização das atividades recomenda-se uma leitura atenta do texto.

- A atividade 1 facilita a análise do conteúdo do texto. Sua revisão permitirá clarear e resolver possíveis dúvidas. As atividades 2 e 3 sugerem a elucidação de algumas das ideias mais significativas que se discutem no artigo. A atividade 4 permite uma busca de informações sobre o papel do IPCC. Na atividade 5 é proposta a elucidação das histórias relacionadas com alguns personagens mitológicos que permitirão clarear o sentido de um parágrafo do texto tão relevante como o que se pede interpretar nessa atividade. A atividade 6 sugere assistir ao filme de Al Gore e debater sobre ele seguindo uma proposta de questionamentos. Na atividade 7 pede-se para escolher um dos três desafios anunciados no texto e propor ações concretas relacionadas com ele. Por último, na atividade 8 se estabelecem dez frases controvertidas para contrastar opiniões.

- Ainda que as atividades propostas estejam redigidas para serem realizadas individualmente, varias delas são especialmente propícias para serem desenvolvidas em equipe (as atividades 5, 7 e 8) ou em debate aberto com toda a turma (a atividade 6).

- Poderia ser oportuno registrar alguns dos comentários e as respostas que apareçam na aula em torno das atividades 6 e 7. Tais apreciações podem ser úteis para conhecer as atitudes e propostas dos jovens frente a temas tão relevantes como os colocados nesse artigo.