

A person wearing a VR headset is standing on a blue surface with white diagonal lines. The person is wearing a black hoodie and black pants with white stripes. The text 'ETAPA DA SOLUÇÃO' is overlaid in the center in white, surrounded by a circular arrangement of white dashes.

ETAPA DA SOLUÇÃO

GENERATION
EARTHSHOT



ETAPA DA SOLUÇÃO

NOTAS DO PROFESSOR

Objetivos de aprendizado:

- Ter a experiência de expressar uma ideia como uma solução de impacto usando técnicas do mundo real.
- Compartilhe sua solução com o mundo!

Para solucionar problemas complexos, muitas pessoas diferentes têm um papel a desempenhar. Nesta seção, seus alunos assumirão os papéis de cientista, inventor, empreendedor, artista e jornalista. Você decide qual papel dará aos seus alunos e como realizará a atividade.

Primeiro, escolha um dos 5 papéis abaixo para os alunos. Você também pode relacionar esta atividade com um tópico da matéria que ensina.

Cientista	Inventor	Empreendedor	Artista	Jornalista
Prove	Projete	Venda	Expresse	Descreva
Cientistas pesquisam os fatos, testam e fazem experimentos e depois usam as evidências. Eles são buscadores de fatos!	Inventores resolvem problemas encontrando novas formas de fazer as coisas. Eles são designers e fabricantes!	Empreendedores identificam boas ideias, conseguem persuadir outras pessoas a apoiá-los e as tornam realidade. Eles são líderes de negócios!	Artistas são performers e pessoas criativas de todo tipo, que têm ideias e as expressam de uma forma que nos envolve, provocando emoções. Eles nos inspiram a pensar de um jeito diferente!	Jornalistas contam o que está acontecendo no mundo. Eles compartilham as notícias!
Ciências, Matemática, Geografia	Design e Tecnologia, Computação, Codificação	Inglês, Administração, Falar em público, Liderança	Artes criativas, Dança, Teatro, Música, Redação criativa, Poesia, Cinema	Inglês, Ciências humanas, Estudos sociais, Geografia

Leia as instruções de cada papel e use as ideias e perguntas de discussão para pensar em uma tarefa para seus alunos. Você pode fazer esta atividade em 15 minutos, uma hora ou um dia inteiro! Se tiver dúvidas, comece pela planilha.

Quando os alunos tiverem finalizado, pense em uma forma deles compartilharem suas ideias entre si e também com a comunidade escolar. Depois, lembre-se de compartilhá-las conosco pelo site do Geração Earthshot, usando o **hashtag** #GenerationEarthshot nas redes sociais!



Cientista

Seus alunos são cientistas. Cientistas pesquisam os fatos, testam e fazem experimentos e depois usam as evidências. Eles são buscadores de fatos!

Objetivo de aprendizado: Entender a importância de reunir evidências científicas e como fazê-lo.

Atividade rápida

Explique aos alunos que eles deverão pensar em como usar uma evidência para provar se a solução deles funciona ou não. Este sempre é o primeiro passo do cientista.

Para dar esse passo, eles devem escrever o seguinte:

- Hipótese: Como funciona a solução?
- Evidência: Que informações provarão que ela funciona?
- Pesquisa: Como eles encontrarão essa informação?

Você pode usar a **Planilha do Cientista** para esta atividade.

Na fase de pesquisa, decida se os alunos usarão informações existentes e disponíveis ou se farão uma experimento próprio.

Perguntas orientadoras

Como você poderia testar se a sua solução vai funcionar? Como você pode saber se ela vai fazer a diferença? De que dados você precisaria? Como poderia coletá-los? É necessário fazer algum cálculo?

Ideias para ampliar a atividade

- Pesquisar mais profundamente sobre a ciência por trás da questão.
- Fazer um experimento para testar se a sua solução vai funcionar.
- Planejar uma viagem de campo para coletar dados próprios.



PROVE

HIPÓTESE

Acreditamos que se

O resultado seria

EVIDÊNCIA



Nós avaliaremos

Isso será um indicativo de que

PESQUISA



Para testar, nós iremos

Qual o próximo passo?

Como você pode tirar sua solução do papel e compartilhá-la com a sociedade?

ETAPA DA SOLUÇÃO

Planilha

GENERATION
EARTHSHOT



THE
EARTHSHOT
PRIZE

ROYAL
FOUNDATION
OF THE DUKE AND DUCHESS
OF CAMBRIDGE



Inventor

Seus alunos são inventores. Inventores resolvem problemas encontrando novas formas de fazer as coisas. Eles são designers e fabricantes!

Objetivo de aprendizado: Entender como planejar, testar e aprimorar uma solução.

Atividade rápida

Peça aos alunos para montarem um **storyboard** ou desenharem uma história em quadrinhos mostrando como a solução funcionará no mundo real. Você pode usar a Planilha do Inventor para esta atividade.

Cada quadrinho deve trazer cada um dos passos do processo, mostrando o que acontece antes, durante e depois de a solução ser colocada em prática. Isso ajudará os alunos a desagregar tudo o que será necessário e identificar problemas inesperados. Se eles realmente encontrarem problemas, devem encontrar novas formas de fazê-lo! É assim que se inventam as coisas.

Perguntas orientadoras

Como a sua solução funciona no mundo real? Você pode desenhar o construir um modelo? De que materiais você vai precisar para a sua solução? O que você precisa testar? Há algum problema inesperado?

Ideias para ampliar a atividade

- Desenhar um diagrama da solução com etiquetas descrevendo cada parte e incluir uma lista de materiais necessários para construí-la.
- Construir um modelo físico - um "protótipo" - com materiais disponíveis. Ou ainda construir a própria solução, se possível! Veja se funciona; se não, tente desenvolvê-la um pouco mais para que funcione. se não, tente desenvolvê-la um pouco mais para que funcione.
- Explore como poderia fazer uso de habilidades digitais ou de codificação para dar vida a sua solução.



PROJETO



SOLUÇÃO

--

--

--

--

--

--

Qual o próximo passo?

Como você pode tirar sua solução do papel e compartilhá-la com a sociedade?

ETAPA DA SOLUÇÃO

Planilha

GENERATION
EARTHSHOT



THE
EARTHSHOT
PRIZE

ROYAL
FOUNDATION
OF THE DUKE AND DUCHESS
OF CAMBRIDGE



Empreendedor

Seus alunos são empreendedores. Empreendedores identificam boas ideias, conseguem persuadir outras pessoas a apoiá-los e as tornam realidade. Vocês são líderes de negócios!

Objetivo de aprendizado: Entender como persuadir outras pessoas de que a solução é importante.

Atividade rápida

Peça aos alunos para escreverem um discurso ou fazerem uma apresentação explicando porque a solução deles é tão importante. A Planilha do Empreendedor traz inícios de frases que podem ser usadas.

Quando terminarem de escrever, eles podem praticar em dupla ou em grupos pequenos. Lembre os alunos de dar **feedback** que seja gentil e construtivo, sugerindo como o colega pode melhorar seu trabalho.

A seguir, peça-lhes para apresentarem-se uns aos outros, a outra classe ou a um grupo de pais.

Perguntas orientadoras

Quem é seu público-alvo? O que você quer que eles pensem e façam? Que informações eles precisam saber? Como você pode persuadi-los a te ajudar? Quais perguntas eles podem ter? Como você pode atrair sua atenção?

Ideias para ampliar a atividade

- Fazer uma publicidade sobre a solução, estimulando as pessoas a usá-la.
- Elaborar um plano de negócio explicando como você pretende transformar a sua solução em realidade. Que recursos você precisa? De onde eles podem vir?
- Faça uma sessão de apresentação de ideias de empreendimentos no estilo do programa de TV Dragons's Den (Reino Unido)! Convide outros alunos a assistirem e serem juízes.



VENDA



Senhoras e senhores, agradecemos a sua participação.

Nós temos um problema

Nossa solução é

Você pode estar se perguntando

Ótima pergunta. A resposta é

Nosso sonho é

Você pode ajudar ao

Agradecemos a sua atenção.

Qual o próximo passo?

Como você pode tirar sua solução do papel e compartilhá-la com a sociedade?

ETAPA DA SOLUÇÃO

Planilha

GENERATION
EARTHSHOT



THE
EARTHSHOT
PRIZE

ROYAL
FOUNDATION
OF THE DUKE AND DUCHESS
OF CAMBRIDGE



Artista

Seus alunos são artistas! Artistas têm ideias e as compartilham com o mundo de formas diferentes e belas. Eles são performers e pessoas criativas de todo tipo!

Objetivo de aprendizado: Entender como expressar uma solução e compartilhá-la com os demais através da arte.

Atividade rápida

Peça aos alunos para escreverem um poema que expresse porque a solução deles é tão importante. Não existe uma resposta “correta”. A ideia é que todos os alunos possam compartilhar sua perspectiva pessoal.

Primeiro, peça a eles para pensarem sobre o problema que estão tentando resolver e porque isso é importante para eles. Como eles se sentem a respeito disso? Então, peça-lhes para pensar sobre como a sua solução pode ajudar. Como o mundo seria? Eles podem imaginar um mundo onde a solução deles funcionou. Como esse mundo seria? Que sons / aromas / sabores teria? Qual seria a sensação de viver nesse mundo?

Para começar, você pode usar a **Planilha do Artista**. Nesse poema, cada verso deve começar com a letra da palavra “Earthshot”. O resto fica a critério dos alunos! Uma vez que os poemas estiverem prontos, eles podem decorá-los para a apresentação.

Perguntas orientadoras

Como você poderia atrair a atenção do público para essa ideia? Como você pode atrair a atenção do público por essa ideia? Onde você a colocaria? Como você pode fazer com que o público se importe? Como você pode contar uma história? Como você pode explicar o impacto?

Ideias para ampliar a atividade

- Fazer um grande cartaz para dar vida à solução. Cada aluno começa com uma parte e depois juntam todas as partes de todos os alunos! Exibir os cartazes na sala de aula e na escola.
- Fazer uma música ou performance dramática, buscando persuadir o público ao mostrar porque sua solução é necessária.
- Montar uma exposição para compartilhar sua solução através da arte!



EXPRESSE

TÍTULO DO POEMA.....

E
A
R
T
H
S
H
O
T

Qual o próximo passo?

Como você pode tirar sua solução do papel e compartilhá-la com a sociedade?

ETAPA DA SOLUÇÃO

Planilha

GENERATION
EARTHSHOT



THE
EARTHSHOT
PRIZE

ROYAL
FOUNDATION
OF THE DUKE AND DUCHESS
OF CAMBRIDGE



Jornalista

Seus alunos são jornalistas. Jornalistas contam o que está acontecendo no mundo. Vocês são contadores de notícias!

Objetivo de aprendizado: Entender como comunicar de forma factual (baseada em fatos) para oferecer ao público todas as informações que ele precisa.

Atividade rápida

Peça aos alunos para imaginar que estamos em 2030 e que a sua solução se tornou realidade. Eles deverão escrever uma reportagem para um jornal nacional - para ser publicada na capa!

Preencha os campos na Planilha do Jornalista ou peça aos alunos para desenharem sua própria capa do jornal. Assegure-se de ter uma manchete, um resumo, uma descrição mais longa e uma imagem.

Perguntas para discussão:

Como você relataria esta ideia? Quem é seu público-alvo? Quais são os principais fatos sobre a ideia que o público precisa saber? Você consegue resumir em poucas frases? Que outras informações eles talvez precisem saber?

Ideias

- Criar um vídeo no formato de jornal de TV, com entrevistas e discussões sobre a solução.
- Escrever um estudo de caso detalhado para uma revista explicando porque o problema que você está abordando é tão importante.
- Escrever um blog de opinião para persuadir as pessoas sobre os motivos pelos quais você acredita que essa solução é tão importante.



DESCREVA

O EARTHSHOT DIÁRIO

Título



Resumo

.....

.....

.....

Descrição 1/2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Descrição 2/2

.....

.....

.....

.....

.....

Imagem

.....

.....

.....

.....

.....

Qual o próximo passo?

Como você pode tirar sua solução do papel e compartilhá-la com a sociedade?

ETAPA DA SOLUÇÃO

Planilha

GENERATION
EARTHSHOT



THE
EARTHSHOT
PRIZE

ROYAL
FOUNDATION
OF THE DUKE AND DUCHESS
OF CAMBRIDGE



Compartilhe suas ideias com o mundo!

Quando terminar, adoráramos ver o trabalho dos seus alunos! Você pode enviá-los pelo site do Geração Earthshot para receber certificados para os alunos e uma carta de apreciação do Conselho do Prêmio.

Você também pode compartilhar os trabalhos através das redes sociais usando o *hashtag* #GenerationEarthshot e seguindo o Prêmio Earthshot nas mídias sociais.

O que mais você pode fazer?

Após concluir a abordagem, você pode repeti-la usando um Earthshot diferente como ponto de partida, e os alunos podem assumir um papel diferente para apresentar as soluções. Dessa forma, haverá 25 caminhos diferentes a serem percorridos usando a mesma abordagem. Em pouco tempo, os alunos se tornarão especialistas na geração de ideias!

Ao final de cada ciclo, peça-lhes para refletirem sobre o aprendizado e reconheça que conseguiram chegar tão longe. Você pode perguntar:

- *Do que vocês mais gostaram e o que fariam diferente na próxima vez?*
- *Como você se sentiram em relação às ideias geradas? O que surpreendeu vocês?*
- *O que vocês gostariam de fazer como próximo passo?*

Você também pode discutir como seu trabalho está ligado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ou Objetivos Globais. Trata-se de um conjunto de 17 metas ambiciosas para as pessoas e o planeta, acordadas pelos 193 Estados-membros da Organização das Nações Unidas em 2015. Uma tabela com os Objetivos Globais encontra-se disponível neste Toolkit. Pergunte aos alunos quais objetivos sua solução afeta positivamente. Quanto mais eles debaterem, mais eles enxergarão as relações com os outros Objetivos Globais. Isso lhes mostrará que sua solução faz parte de um esforço global para criar um ambiente, uma sociedade e uma economia sustentáveis mundialmente.





Se uma ideia realmente estimular a imaginação dos alunos, eles podem dar vida a essa ideia montando uma equipe de projeto, elaborando um plano de ação e colocando-o em prática. Isso é algo em que toda a escola poderia se envolver? A comunidade em geral também? Você poderia criar consciência sobre o tema e trabalhar com as pessoas do local para dar impulso à ideia? Você poderia entrar em contato com organizações locais ou com o governo local para pedir apoio? Pense grande e coisas incríveis podem acontecer!

Seja o que for que seus alunos façam, nós adoráramos ver seu trabalho. Compartilhe-o conosco pelo site do Geração Earthshot e use o **hashtag** #GenerationEarthshot nas redes sociais.

Lembre-se de incentivar seus alunos a assistirem a cerimônia de premiação anual do Prêmio Earthshot! Visite **earthshotprize.org** para saber como assistir à premiação. Seja anfitrião de uma “**Watch Party**” (reunião para assistir vídeos em grupo) com os alunos para discutir as ideias vencedoras que eles mais gostarem. Todos os vencedores começaram suas jornadas com uma ideia, portanto incentive os alunos a acreditarem que um dia eles também poderão ser vencedores!

