eco-civic awareness project

Educação cívica e ambiental

Curso de formação

ESCOLA PRIMÁRIA

Código do projeto n.º 2023-1-BG01-KA220-SCH000160813

Parcerias de cooperação Erasmus+ no ensino escolar

Livro do aluno



Funded by the European Union

ECA 2026/10/05

Tópicos de Sensibilização CÍVICA

1



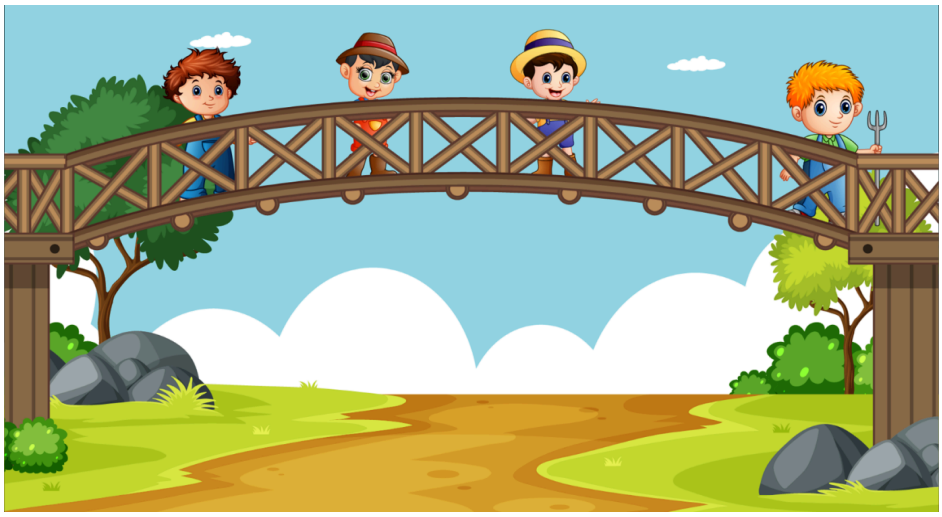
Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A1 Direito de aprender

O Meu direito de aprender

1. *Pense nas seguintes perguntas e compartilhe suas respostas com o grupo:*

- Você sabe por que a educação é importante para todos?
- Como você acha que a educação pode nos ajudar no futuro?
- Como você se sente ao aprender coisas novas?
- Qual é uma maneira pela qual a educação pode ajudar nossa comunidade?

2. *Ouça a história e discuta*



- Qual era o sonho de Arjun e por que ele inicialmente não conseguiu persegui-lo?
- Como a educação de Arjun mudou sua vida e a vida de outras pessoas na aldeia?
- Como Maya e seus amigos se sentiram em relação a ir para a escola depois de ouvir a história do Sr. Smith?
- Assim como Maya, você já se perguntou por que a escola é importante? Por que sim ou por que não?
- A história de Arjun faz você pensar sobre seus próprios sonhos. Como você acha que a educação pode ajudar você a alcançá-los?

2



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A2 Direito de brincar

O Meu direito de jogar

1: Leia cada afirmação sobre o direito de brincar e decida se é verdadeira ou falsa. Circule a resposta correta.

- Toda criança no mundo tem o direito de brincar.
  - Verdadeiro Falso
- Brincar ajuda as crianças a aprender novas habilidades e a fazer amigos.
  - Verdadeiro Falso
- Somente crianças que vão à escola têm o direito de brincar.
  - Verdadeiro Falso
- Brincar pode fazer você se sentir triste e solitário.
  - Verdadeiro Falso
- Brincar ao ar livre é uma boa maneira de se exercitar e se manter saudável.
  - Verdadeiro Falso

2: Pense em como você brinca com os outros. Escreva três regras que todos devem seguir para garantir que o tempo de brincadeira seja justo e divertido para todos.

1. _____
2. _____
3. _____

3: Pense em seus jogos ou atividades favoritos. Desenhe uma imagem sua jogando seu jogo favorito. Abaixo do desenho, escreva algumas frases sobre por que você ama esse jogo e como ele faz você se sentir.

3

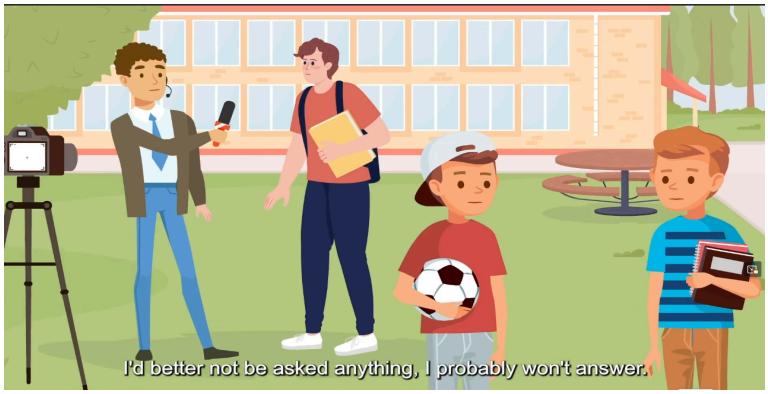


Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A3: Direito de liberdade de expressão

1. Pense nas seguintes perguntas e compartilhe suas respostas com o grupo:

- Você viu pessoas em greve?
- Qual é a sua reação quando você vê pessoas protestando com cartazes ou bloqueando o trânsito na cidade?
- Toda pessoa tem o direito de protestar?
- Os protestos incomodam os outros ou são úteis?

2. Assista à animação e discuta:



- Você já passou por uma experiência semelhante de hesitação em dizer alguma coisa?
- Como você pode se expressar se discorda de algo?
- Você acha que precisa expressar sua opinião quando concorda ou gosta de algo?
- Sobre o que você expressa sua opinião com mais frequência - em casa, na escola?
- Como você se sentiria se quisesse dizer algo e as pessoas não ouvissem?

3. Você será designado para um grupo e terá que completar a tarefa correspondente como uma equipe.

Grupo 1: Expresse os sentimentos usando apenas a linguagem corporal: alegria e depois decepção.

Grupo 2: Use elementos de um construtor "Lego" para apresentar sua ideia ecológica - um chamado para "Salvar a Terra".

Grupo 3: Imagine que você tivesse a oportunidade de dirigir a escola por um dia e falar na frente de todos os alunos. O que você diria?

4

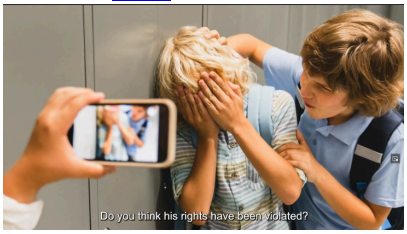


Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A4: Direito à privacidade e à proteção da honra e reputação

1. *Pense nas seguintes questões e compartilhe a sua opinião com o grupo:*

- Você já ouviu conversas de outros alunos ou ouviu algo ruim sendo dito sobre um colega?
- Como você se sentiu?
- Temos o direito de interferir na vida dos outros?

2. *Assista ao vídeo mostrando diferentes situações da vida escolar.*



- os casos do vídeo.
- as perguntas:
  - Como podemos ajudar sem ferir e invadir a privacidade e as experiências dos outros?
  - O que você fará se testemunhar comportamento rude e desrespeito aos direitos dos outros?

3. Assista ao vídeo . Compartilhe sua opinião e pensamentos sobre as seguintes questões:
  - O que está acontecendo no vídeo?
  - Que direito é violado no caso apresentado?
  - Qual aluno se comporta da maneira correta? O que você gosta nesse ato?
  - Como a garota está se sentindo?
  - O que você faria se estivesse em uma situação semelhante?
  - A menina deve relatar o que aconteceu ao professor ou aos pais?
  - A quem ela pode recorrer para obter ajuda?
  - Você já passou por uma situação parecida?



5



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A5 Direito à educação

Use este modelo para escrever alguns direitos, necessidades e desejos.

Instruções para o curta-metragem. Lembre-se de que você tem apenas 20 minutos para esta tarefa.



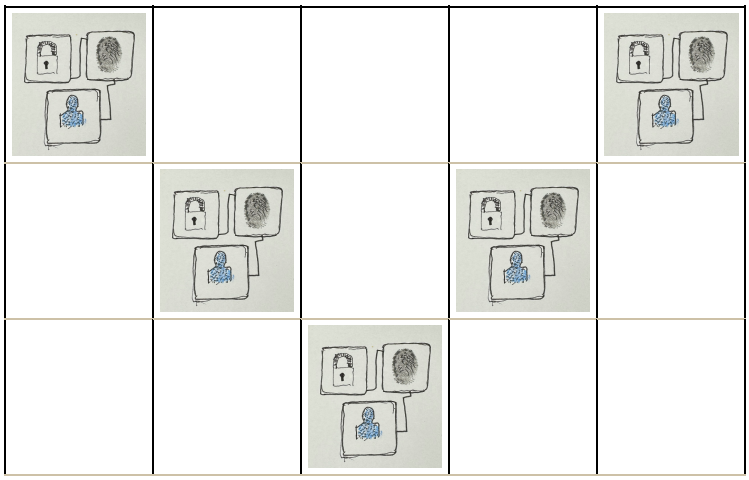
1. Discuta e decida a maneira como eles vão passar a mensagem ao especialista (falar, dialogar e agir, mostrar um desenho, mostrar objetos, fazer uma entrevista com os membros do grupo, etc.).
2. Divida as tarefas entre os membros do grupo e decida quem faz/diz o quê no filme.
3. Ensaie para a filmagem.
4. Filmar o filme (20 minutos)

6

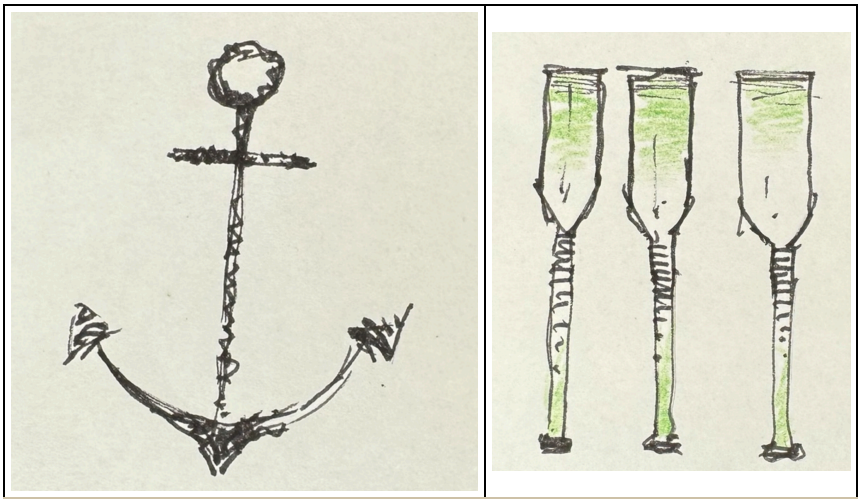


Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A6 Direito à privacidade

Escreva nos espaços em branco o que você acha que são dados pessoais



Para a avaliação, use esses papéis para anotar um aspecto positivo da atividade (âncora) e um aspecto menos positivo que poderia ser melhorado (remos).



7



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.B1 Direitos e obrigações. Os meus direitos não são ilimitados

1. Associe cada direito à obrigação correspondente, conforme mostrado no exemplo.

Every child has the right to get help from a doctor when he/ she needs it.	Every child should take care of their health and maintain good hygiene.
Every child has the right to get help if someone is bullying them online.	Every child should respect adults and their parents and teachers.
Every child has the right to express his/her own opinion.	Everyone should protect themselves from dangers and not open unverified Internet sites.
Every child has the right to share with parents, relatives and teachers what excites him.	Every child should respect the opinions of others and listen to

2. Escreva nos espaços vazios da tabela quais são os seus direitos e obrigações em casa .

Rights	Obligations

8



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.B2 Direitos das crianças com deficiência

Use este modelo para escrever quais cores você pode fazer com resíduos de alimentos e materiais naturais

Desperdício de alimentos e materiais naturais	O que é isso?	Que cor de tinta posso fazer?
		
		
		
		
		
		

9



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C1 A bondade é fixe

1. Pense nas seguintes perguntas e compartilhe suas respostas com o grupo:

- O que gentileza significa para você?
- Por que é importante ser gentil com os outros?
- Você já fez algo gentil para outra pessoa? O que você fez? Como você se sentiu?
- Como você se sente quando alguém é gentil com você?

2.Ouça a história e discuta



- Por que Billy ficou triste quando Tommy o viu no parque?
- O que Tommy fez quando viu Billy triste?
- Como as ações de Tommy mudaram a maneira como Billy se sentia?
- O que você faria se fosse Tommy e visse alguém triste e solitário?
- Você consegue se lembrar de uma ocasião em que alguém fez você se sentir melhor como Tommy fez por Billy? Como isso fez você se sentir?

10



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C2 Projectos realizados pelos alunos

Tarefa 1

Descreva brevemente quaisquer problemas ou desafios que você encontrou ao jogar seu próprio jogo de tabuleiro!

Tarefa 2

Ande pela sala e experimente outros jogos criados em grupo. Tente anotar sugestões ou melhorias para seus colegas!

Tarefa 3

Leia as melhorias e sugestões, o que seus colegas deixaram para você! Destaque (usando marcadores coloridos) as sugestões de outros grupos que você quer considerar implementar para melhorar seu jogo.

Tarefa 4

Faça um brainstorming e anote ideias sobre como você pode promover e usar seu jogo de tabuleiro de forma significativa na escola ou na comunidade:

……
……

eco-civic awareness project

11



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C3 Família/escola/ambiente como um todo.

Cartões ecológicos e plantio de sementes: como um presente ecológico pode beneficiar a família e a escola

Tarefa 1

Todos nós sabemos o que é reciclagem! Vamos descobrir em qual recipiente você vai colocar cada um dos resíduos! Marque os nomes das lixeiras na imagem à esquerda! Olhe para a imagem à direita. Circule e combine os itens que podem ser reciclados com a lixeira correta!





Tarefa 2

Veremos algumas fotos de presentes no quadro. Use seus polegares para votar! Polegar para cima para um presente ecológico, polegar para baixo para um presente não ecológico! Você



pode adicionar seus exemplos.

Tarefa 3

Hoje, faremos cartões especiais de papel reciclado. Adicionaremos até sementes para torná-los presentes plantáveis!

Aqui você pode ver o vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=woz5_EbeTdY

Tarefa 4

Participe do teste!

Tarefa 5

Pense nos benefícios do seu cartão plantável. Escreva-os nestas categorias:

Benefícios para a família


Benefícios para a escola



Benefícios para o meio ambiente



12 Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C4 Posso fazer parte de uma mudança para melhor.

Tarefa 1

Em pares, desenhe aleatoriamente uma imagem dos cartões fornecidos. Escreva uma breve descrição do que você vê na imagem. Esteja pronto para ler em voz alta!

.....

.....

.....

Tarefa 2

Você tem que escolher um dos problemas no quadro! Complete as frases dadas com suas respostas!

O problema que escolhemos é .....

Escolhemos este problema porque.....

.....

Nós vimos isso (onde) .....

.....

Tarefa 3

Junto com os membros do seu grupo, discuta possíveis maneiras de resolver a situação! Pense em pelo menos uma ideia para cada uma! Escreva as soluções na tabela, abaixo de cada uma!

Como eu poderia me comportar para resolver esse problema?	Como as tecnologias podem me ajudar a resolver esse problema?	Como outras pessoas da escola ou da cidade poderiam me ajudar?

Tarefa 4

Imagine se todas as soluções estivessem se tornando realidade. Como a escola e os arredores mudariam? Você terá que criar uma colagem que mostre o lugar escolhido antes da mudança e depois! Antes de começar a criar uma colagem, desenhe um plano da sua colagem com detalhes visuais.

- Antes: Como você mostrará o problema como ele é agora?
- Depois: Como você retratará o impacto positivo de suas soluções?

Tarefa 5

Quando terminar sua colagem, prepare-se para a apresentação. Cada grupo tem que criar uma história curta. Para se preparar para a apresentação, use a tabela com perguntas!

13



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C5 Como estabelecer a cooperação fora da escola.

Tarefa 1

Leia a seguinte descrição da peça! Discuta as perguntas dadas pelo professor durante a leitura!

Jogue “Lutadores da floresta”

Personagens

Personagens principais

- Anna: Uma menina curiosa e amante da natureza.
- Peter: Amigo de Anna, inicialmente cético, mas se torna um defensor do meio ambiente.

Personagens secundários

- Forester: Um guardião gentil e conhecedor da floresta.
- Lenhador Maligno: Um personagem ganancioso motivado pelo lucro.
- (Opcional) Animais: Criaturas da floresta ameaçadas pelo desmatamento (interpretadas por alunos fantasiados de animais).
- (Opcional) Alunos: Colegas de Anna e Peter que se juntam à causa.
- (Opcional) Pais: Figuras de apoio que incentivam os esforços ambientais dos filhos.

Ideias de Cenários

Ato 1: Um passeio na floresta

1. Introdução: Apresente Anna e Peter por meio de uma conversa casual enquanto eles caminham na floresta.
2. Trouble in Paradise: Eles descobrem o som de árvores sendo cortadas. Anna expressa preocupação, enquanto Peter fica inicialmente indiferente.
3. Conhecendo o Silvicultor: Anna e Peter encontram o Silvicultor, que explica a importância do ecossistema florestal e os efeitos devastadores do desmatamento.

Ato 2: Agindo

1. Reunindo as tropas: Anna e Peter decidem lutar contra o desmatamento. Eles abordam seus colegas de classe e pais para espalhar a conscientização.
2. Planejando o protesto: os alunos discutem estratégias e planejam um protesto pacífico para aumentar a conscientização sobre a ameaça.
3. O Lenhador Malvado: O Lenhador Malvado aparece, tentando desacreditar a mensagem de Anna e Peter e minimizar a importância do ecossistema da floresta.

Ato 3: Unidos venceremos

1. O Protesto: A comunidade se reúne para uma manifestação pacífica contra o desmatamento. Anna e Peter fazem discursos pedindo ao público que proteja a floresta.
2. Desafio e determinação: o lenhador maligno tenta interromper o protesto, mas a comunidade permanece firme.
3. Vitória da Floresta: O comprometimento da comunidade movimenta a opinião pública e interrompe o projeto de desmatamento.

Conclusão

- Anna e Peter estão orgulhosos de sua realização. Eles inspiram outros a agir e cuidar do meio ambiente.
- A peça termina com uma mensagem de esperança sobre o poder de se posicionar em prol da proteção ambiental.

14



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C6 Porque é que a mudança é importante para mim?

Tarefa 1

Confira todas as fotos da sala de aula ao ar livre! Escolha uma das salas de aula ao ar livre mostradas na foto, que seria a mais adequada para o nosso ambiente escolar!

Por que você escolheu isso?

Escreva o motivo abaixo da imagem escolhida!

1. 
2. 
3. 
4. 

Tarefa 2

Observe atentamente a imagem selecionada e escreva 3 sugestões que poderiam ser alteradas ou melhoradas na sala de aula ao ar livre mostrada na imagem.

1._____
_____

2._____
_____

3._____
_____

Tarefa 3

Com base em suas sugestões, desenhe um esboço de sua sala de aula ao ar livre ideal. Indique no esboço:

Quais elementos e móveis serão utilizados na decoração?

De que materiais os elementos poderiam ser feitos?

O que podemos desenhar/contar/descrever/observar lá?

Como se proteger de condições climáticas adversas (sol, vento, chuva, etc.)?

15



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.D1 O meu eu único: Celebrar o que me torna especial

Meu Eu Único

1. *Pense nas seguintes perguntas e compartilhe suas respostas com o grupo:*

- O que torna você especial ou único em comparação aos outros?
- Compartilhe algo em que você é realmente bom ou gosta de fazer.
- Como você se sente quando pensa nas coisas que o tornam diferente dos seus amigos?
- Pense em uma situação em que alguém notou algo único em você. Como isso fez você se sentir?

2. *Desenhe ou escreva sobre seus superpoderes e tudo o que o torna especial.*



16



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.D2 A minha identidade

1. Pense nos itens abaixo. Escreva algumas coisas que o tornam diferente dos seus colegas na primeira caixa. Na segunda caixa, escreva algo importante que expresse sua essência como pessoa - por exemplo, no que você acredita, o que você mais valoriza, pelo que você lutaria, com o que você não concordaria a qualquer custo.

There are things that set me apart from others, and there are things that make me who I am.



What sets me apart from the others?

1. .....
2. .....



What makes me who I am?

1. .....
2. .....

2. Certamente todos vocês conhecem as histórias do Ursinho Pooh e seus amigos. Leia um trecho de uma conversa entre o Ursinho Pooh e o Leitão e pense: o Leitão se sai bem nessa situação? Se você fosse o Leitão, exigiria saber por que o Pooh teve um dia difícil? Nossos melhores amigos têm o direito de não nos contar tudo e reagir à sua maneira?

"Hoje foi um dia difícil", disse Pooh. Houve uma pausa.

"Você quer falar sobre isso?" perguntou Piglet.

"Não", disse Pooh depois de um tempo. "Não, acho que não."

"Está tudo bem", disse Leitão, e ele veio e sentou-se ao lado do amigo.

"O que você está fazendo?" perguntou Pooh.

"Nada, na verdade", disse Piglet. "Só que eu sei como são os Dias Difíceis. Muitas vezes também não sinto vontade de falar sobre isso nos meus Dias Difíceis.

"Mas, meu Deus", continuou Piglet, "os dias difíceis são muito mais fáceis quando você sabe que tem alguém lá por você. E eu sempre estarei aqui por você, Pooh."

E enquanto Pooh estava sentado ali, trabalhando em sua cabeça em seu Dia Difícil, enquanto o Leitão sólido e confiável estava sentado ao lado dele calmamente, balançando suas perninhas... ele pensou que seu melhor amigo nunca esteve tão certo."

AA Milne

17



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.E1 A nossa sala de aula colorida: Abraçar a diversidade na amizade

Nossa sala de aula colorida

1. *Pense nas seguintes perguntas e compartilhe suas respostas com o grupo:*

- O que amizade significa para você?
- O que você gosta de fazer com seus amigos?
- Como você se sente quando faz um novo amigo?
- Por que você acha que é importante incluir todos na nossa sala de aula?

2. *Faça uma lista de qualidades que você acha que são importantes em um amigo. Por exemplo, ser gentil, honesto, engraçado, etc.*



1. _____

2._____

3._____

4._____

5._____

18



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.E2 A minha turma de sonho

1. Bisera, uma menina de 11 anos, aluna da 4ª série em uma escola em Sófia, Bulgária. Leia o que ela escreveu em seu ensaio sobre sua sala de aula dos sonhos.

My dream classroom consists of friendship, love, togetherness, friendliness, fun and happiness. It has good friends and caring, kind teachers.

The room will be cozy and beautiful. On the walls there will be hanging our paintings and creative things. There will be many interesting games in one of the corners corner. In short, it will be colorful.

Every morning all children will come to school with great desire. In the evening when we leave, we will be sad to part. There will also be peace and understanding in our classroom.

2. Escreva uma redação curta sobre a sala de aula dos seus sonhos. Descreva como você imagina sua sala de aula favorita, como você quer que ela seja, como deve ser o relacionamento entre alunos e professores.

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

19



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.E3 Diversidade do corpo

Use este modelo para comentar as imagens que você encontrou nas revistas que você consultou



Você encontra alguns formatos de corpo com mais frequência do que outros?
Existem mais imagens de um gênero específico?
Você acha que as fotos são manipuladas para fazer os corpos parecerem mais atraentes?
Outros comentários

20



Tópicos de Sensibilização Cívica / C.E4 Diversidade religiosa

Use este calendário para escolher uma comemoração para fazeres a tua banda desenhada

-

World festivals and celebrations calendar

Religion	Autumn term	Spring term	Summer term	Any term
Buddhism	Kathina	Losar Parinirvana	Esala Perahera Vesak Dharma Day	
Christianity	Harvest Christmas	Lent Holy Week Easter	Pentecost	Sunday
Hinduism	Janmashtami Ganesh Chaturthi Diwali Navratri	Holi		Kumbh Mela
Islam*	Milad un Nabi	Ramadan Eid al-Fitr Lailat al Miraj	Eid ul-Adha Ramadan Eid al-Fitr Hajj	Jumu'ah
Judaism	Hanukkah Rosh Hashanah Yom Kippur	Purim Passover	Shavuot	Shabbat
Sikhism	Guru Nanak Gurpurab Bandi Chhor Divas	Vaisakhi	Guru Arjan Gurpurab	Naam Karan Anand Karaj

* The dates for many Islamic festivals change each year.

Cornerstones Love to Celebrate Generic/World festivals and celebrations calendar

Copyright © 2020 Cornerstones Education Limited

Tópicos de Sensibilização ECO

1



Tópicos de Sensibilização ECO / E.A1 Explorar a biodiversidade na natureza: biocubo

Ficha de trabalho 1 | Descrição do biocubo

- **Identifique uma área natural adequada para instalar o biocubo.**

1. Selecione	**Localização:**	
	Data da observação:	
	Duração da observação:	**De ___ : ___ a ___ : ___**
2. Caracterizar	• **Indique as características do ambiente natural:**	
	Tipo de ambiente:	**Terrestre** **Aquático**
	Temperatura:	
	Clima:	
Explorar	• **Fotografe o biocubo em seu local natural.** • **Observe atentamente os elementos dentro do cubo.** • **Retire um pouco de material de dentro do biocubo para uma bandeja. Observe o material em detalhes.**	
Classificar	• **Classifique os principais elementos observáveis no interior do biocubo. Fotografe todos os elementos identificados (seres vivos e não vivos)** **Seres vivos:**  **Animais**  **Plantas**  **Cogumelos** **Partes de seres vivos (galhos, penas, pelos, conchas, etc.)** **Seres não vivos (rochas, água, etc.)**	
Proteger	• **Devolva os organismos e materiais coletados ao seu ambiente natural.** • **Minimize seu impacto no meio ambiente natural.**	

Ficha de trabalho 2 | Ações para proteger a biodiversidade

Nome: _____ Data: __ / __ /____

Minhas ações para proteger a biodiversidade



Nome: _____ **Data:** __ / __ /____

Minhas ações para proteger a biodiversidade



Nome: _____ **Data:** __ / __ /____

Minhas ações para proteger a biodiversidade



Nome: _____ **Data:** __ / __ /____

Minhas ações para proteger a biodiversidade

2



Tópicos de Sensibilização ECO / E.A2 Ameaças à biodiversidade: Proteger as abelhas!

Ficha de trabalho 1 | O que você sabe sobre abelhas?

1. Escreva tudo o que você sabe sobre abelhas nos balões ao redor da abelha.



Ficha de trabalho 2 | Fatos sobre as abelhas

1. Leia atentamente as informações "10 fatos sobre as abelhas!" apresentadas na página online da National Geographic Kids: https://www.natgeokids.com/au/discover/animals/insects/honey-bees/

Classifique cada frase como verdadeira (V) ou falsa (F).

A. As abelhas são polinizadoras.

B. Os membros de uma colmeia são apenas a rainha e as operárias.

C. Zangões são abelhas machos.

D. O mel é produzido como reserva de alimento para o jive durante o inverno.

E. Se a rainha morrer, a colmeia desaparecerá.

F. A geleia real é um alimento especial que ajuda a criar uma nova rainha.

G. As abelhas podem voar a 25 km por hora.

H. As abelhas não conseguem sentir cheiro.

I. Uma abelha operária vive de 5 a 6 semanas e uma abelha rainha até cinco anos.

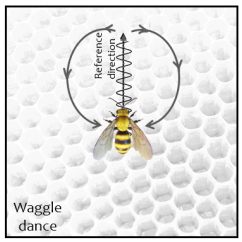
J. A rainha só pode botar até 100 ovos por dia.

K. A dança do balançar ajuda as abelhas a indicar a direção da fonte de alimento.

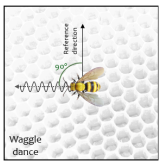
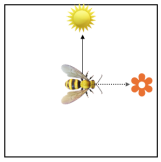
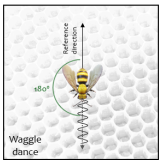
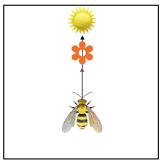
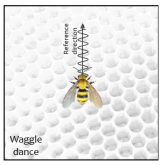
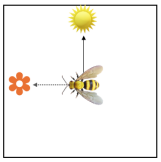
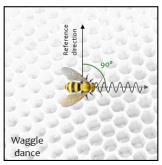
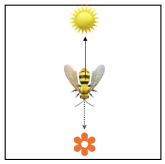
L. As colónias de abelhas têm vindo a desaparecer nos últimos anos

Ficha de trabalho 3 | Dança do balanço

1. Observe o vídeo Abelha dançando e balançando! (Créditos: Flow Hive!) e o esquema de dança da abelha dentro da colmeia, que indica a localização de uma fonte de alimento.



2. Na natureza, a direção de referência é da colmeia para o sol. Fez a correspondência entre a dança do balanço dentro da colmeia e a trajetória de voo correta para a fonte de alimento fora da colmeia.

Dentro da colmeia			Fora da colmeia
	(UM)	(eu)	
	(B)	(ii)	
	(C)	(iii)	
	(E)	(4)	

3



Tópicos de Sensibilização ECO / E.A3 Os caracóis e o impacto humano

Ficha de trabalho 1 | Tudo sobre caracóis!

Introdução	Vamos aprender mais fatos divertidos sobre caracóis! Por favor, pesquise informações sobre caracóis e preencha a planilha. 
Habitat 	Onde os caracóis preferem viver?
Corpo 	Quais são as características do corpo de um caracol?
Movimento 	Como os caracóis se movem?
Comida 	Que tipo de comida os caracóis preferem comer?
Reprodução 	Como os caracóis se reproduzem para criar mais caracóis?
Informações adicionais 	Por favor, adicione qualquer informação que você tenha descoberto sobre caracóis.

Ficha de trabalho 2 | Investigue os caracóis!

Introdução	Isto é trabalho em grupo ! Você vai fazer uma investigação usando caracóis de verdade! Esteja ciente de que os caracóis são criaturas delicadas e devem ser manuseados com cuidado. Após concluir os experimentos, devolva os caracóis ao seu ambiente natural. 
PARTE I | O incrível corpo dos caracóis!	
Materiais	• Prato plástico transparente • Lupa de mão • Smartphone • Caramujos • Pulverizador com água

Procedimento	1. Cada grupo deve colocar um dos caracóis em um prato transparente. O prato deve ser umedecido com o pulverizador (Figura 1).  Figura 1. Caracol em um prato transparente.
Observações	1. Observe cuidadosamente o caracol com a lupa de mão ou usando a lupa da câmera do smartphone. Então, desenhe seu corpo e rotule sua anatomia. Espaço de desenho 2. Identifique a parte do corpo usada pelo caracol para respirar, com um círculo vermelho no desenho. 3. Identifique a parte do corpo usada pelo caracol para respirar, com um círculo azul no desenho. 4. Descreva as características do pé do caracol.

PARTE II | Qual é a reação do caracol a diferentes substâncias?

Materiais	• Prato plástico transparente • Cotonetes • Vinagre • Água • Lesma • Pulverizador com água
Procedimento	1. Complete o procedimento com as seguintes palavras. caracol | cotonete | observar | reação | tentáculos | vinagre A. Umedeça um _____ em água. B. Aproxime o cotonete do _____ do caracol. C. Observe o _____ do caracol. D. Umedeça um cotonete em _____. E. Aproxime o cotonete dos tentáculos _____. F. _____a reação do caracol.

Observações

1. Execute o procedimento e observe o comportamento do caracol.



Figura 2. Aproxime o cotonete umedecido com vinagre ou água dos tentáculos do caracol.

Conclusões

Indique o que você pode concluir sobre a reação do caracol a diferentes substâncias (água e vinagre).

Resumo

1. Complete as seguintes afirmações sobre o experimento com as próximas palavras.

caracol | cotonetes | substância | reação | tentáculos

A. Neste experimento, foi trocado o _____ que foi aproximado do tentáculo do caracol.

B. O que foi observado foi o _____ do caracol.

C. Durante o experimento, algumas condições permaneceram as mesmas. O mesmo _____ foi usado. Os objetos que foram trazidos para perto do caracol foram o _____. Esses objetos foram trazidos para perto, em ambos os casos, do _____ do caracol.

4



Tópicos de Sensibilização ECO / E.A4 Os meus primeiros conceitos de evolução

Ficha de trabalho 1 | As conchas dos caracóis Cepaea

Introdução	Observe as conchas de cada caracol Cepaea e caracterize sua cor e faixas.

Lesma Cepaea	Cor (Amarelo, rosa ou marrom)	Bandas (presente (X) ou ausente (X)
	Amarelo Rosa Marrom	Presente Ausente
	Amarelo Rosa Marrom	Presente Ausente
	Amarelo Rosa Marrom	Presente Ausente
	Amarelo Rosa Marrom	Presente Ausente
	Amarelo Rosa Marrom	Presente Ausente
	Amarelo Rosa Marrom	Presente Ausente

Ficha de trabalho 2 | Seleção natural atuando nos caracóis Cepaea nemoralis.



Introdução	Um dos principais predadores do caracol Cepaea nemoralis são os corvos. Observe as situações propostas e indique qual cor do caracol prevalecerá após a ação do pr resposta.

Situação	Cor do caracol que prevalecerá após a a

Solo de areia



Amarelo

Rosa

Justificação:

_____

_____

_____

Solo marrom



Amarelo

Marrom

Justificação:

_____

_____

_____

5



Tópicos de Sensibilização ECO / E.A5 Proteção da vida selvagem

Proteção da Vida Selvagem



Eu posso ajudar a vida selvagem

-Pense em duas maneiras de ajudar a proteger a vida selvagem e escreva ou desenhe nas caixas abaixo

Posso ajudar a vida selvagem por…

Posso ajudar a vida selvagem por…

Os animais têm adaptações estruturais para ajudá-los a sobreviver, defendendo-se, obtendo comida e controlando a temperatura corporal.

Exemplos:

- 
  As garras de uma coruja ajudam-na a capturar presas para comer e também a defender-se contra predadores.
- O pelo do castor o mantém aquecido e seco quando ele nada.
- 
  A pele do polvo pode mudar de cor para se camuflar, surpreender a presa e mantê-lo protegido dos predadores.

Marque (✓) no gráfico para mostrar como partes do corpo podem ser usadas por um animal.

Característica	Defesa	Pegue comida	Mantenha-se aquecido/fresco
bicos			
garras			
pelagem			
escalas			
chifres			
pernas			
asas			

6



Tópicos de Sensibilização ECO / E.A6 Habitats naturais e ecossistemas

Tarefa 1

Olhe para todas as 4 fotos! Você sabe o que é comum a todas elas?

Escreva suas ideias em poucas frases!






_____
_____
_____

Tarefa 2

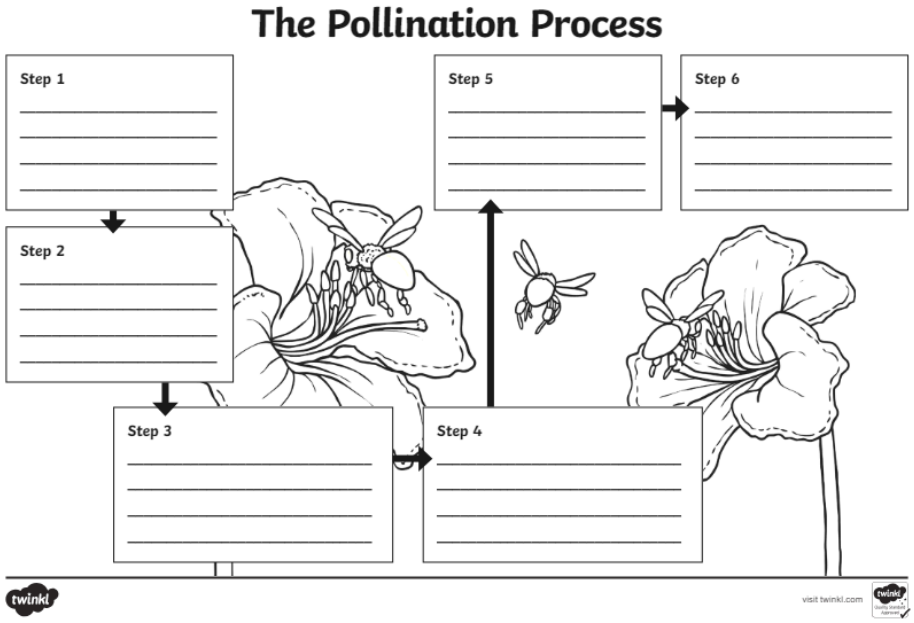
Assista ao vídeo sobre polinizadores! Pense no que viu e preencha os mapas mentais!



_____

Tarefa 3

Descreva o processo de como as abelhas ajudam as flores a polinizar! Você conhece todos os passos? Se precisar de ajuda, use as informações fornecidas pelo professor!



Tarefa 4

No final desta lição, você criará um hotel de insetos! Você consegue imaginar como ficaria? Veja o exemplo dado pelo professor e pense em seu próprio design. Crie um esboço!



7



Tópicos de Sensibilização ECO / E.A7 O que é a biodiversidade e como afecta a nossa vida?

Experimente o jogo de tabuleiro sobre a vida das aves com seus colegas!

Durante o jogo, pense nas coisas que você pode aprender enquanto se diverte!

Tarefa 1

Agora é hora de criar seu próprio jogo de tabuleiro!

Reúna os materiais e marque-os. Pense em qualquer extra que você precise e adicione à lista!

Um campo de jogo com 36 quadrados numerados e empilhados

10 páginas em branco

Imagem do animal protegido

Ficha informativa sobre um animal protegido

Tesoura

Lápis de cor

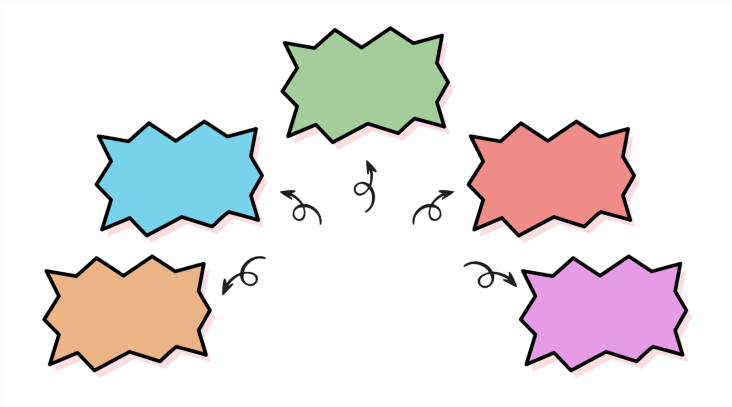
Marcador de texto preto

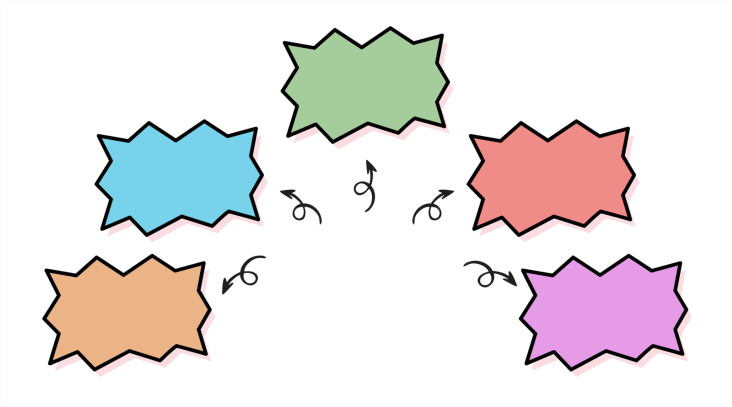
Cola

Você precisa de mais alguma coisa?

……

Tarefa 2: Observe os infográficos sobre animais. Faça um mapa mental de ideias. Escreva 5 coisas boas e 5 coisas ruins que acontecem com os animais por causa de onde eles vivem.





Tarefa 3 Use o guia passo a passo e marque as atividades que você concluiu! Isso ajudará você a se guiar pelo processo de criação do jogo!

Tarefa 4 Leia as perguntas! Escreva um pouco para estar preparado para a discussão após a aula!

1. O que você aprendeu sobre animais ameaçados de extinção? (O que você não sabia, mas agora sabe?)

……

2. O que mais te surpreendeu?

……

3. O que você faria para salvar espécies?

……
……

Tópicos de Sensibilização ECO / E.B1 Ar e clima

8

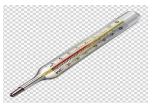


Ar e clima (aquecimento global)

Experimento "Comparando Temperatura ao Ar Livre e em Espaço Fechado": siga os passos e responda às questões.

Materiais necessários:

- Uma lâmpada com uma lâmpada normal
- Um termômetro
- Um cronômetro (ajustado para 30 minutos)
- Um caderno e um lápis
- Um recipiente de vidro ou plástico transparente grande o suficiente para cobrir a lâmpada

Procedimento:

Etapa 1: Medição da temperatura ao ar livre

- Coloque a luminária sobre uma mesa em um espaço aberto.
- Acenda a lâmpada.
- Ligue o timer e deixe a lâmpada acesa por 30 minutos.
- Após 30 minutos, meça a temperatura ao redor da lâmpada usando o termômetro.
- Registre a temperatura em seu caderno.

Etapa 2: Medição da temperatura em um espaço fechado

- Coloque a lâmpada dentro do recipiente de vidro ou plástico transparente e cubra-a.
- Acenda a lâmpada.
- Ligue o timer e deixe a lâmpada acesa por 30 minutos.
- Após 30 minutos, meça a temperatura dentro do recipiente usando o termômetro.
- Registre a temperatura em seu caderno.

Etapa 3: Responda às perguntas

1. As temperaturas medidas no espaço aberto e no contêiner fechado são diferentes. Na sua opinião, qual é o motivo?
2. Na sua opinião, o que aconteceria se você deixasse a lâmpada acesa no recipiente fechado por mais tempo?
3. Como o recipiente fechado no experimento funciona como uma estufa?
4. O que pode acontecer com as plantas dentro de uma estufa real se o sol brilhar o dia todo?
5. Você consegue pensar em outras coisas que poderiam reter calor como o recipiente fechado neste experimento?

9



Tópicos de Sensibilização ECO / E.B2 Fontes de energia renováveis

B2 Energia renovável ou não renovável?

Exercício 1: Relacione cada fonte de energia renovável com a descrição correta.

1. Energia solar
2. Energia eólica
3. Energia hidrelétrica
4. Energia geotérmica
5. Energia de biomassa

Descrições **:**

A. Energia criada pelo movimento da água, geralmente de rios ou represas.

B. Energia que vem do calor dentro da Terra.
C. Energia do sol que pode ser usada para gerar eletricidade.
D. Energia criada pela queima de materiais orgânicos, como plantas e resíduos.
E. Energia gerada pelo vento movimentando grandes turbinas.



Exercício 2: Use as palavras abaixo para preencher as lacunas.

-renovável -sol -vento -água -terra

1. A energia solar vem do _____.
2. A energia eólica é criada pelo movimento de _____.
3. A energia hidrelétrica usa o fluxo de _____ para gerar eletricidade.
4. Energia geotérmica é o calor que vem de dentro do _____.
5. Energia renovável é um tipo de energia que pode ser usada repetidamente porque vem de fontes _____.

Exercício 3: Responda às seguintes perguntas em uma ou duas frases.

1. Por que a energia renovável é importante para o meio ambiente?
2. Qual fonte de energia renovável você acha mais interessante e por quê?

eco-civic awareness project

10



Tópicos de Sensibilização ECO / E.B3 Eficiência energética e alterações climáticas

1. **Seu grupo tem que explorar um tipo específico de energia. Aprenda mais sobre o tipo de energia atribuído ao seu grupo assistindo ao vídeo ou lendo as impressões.**

Por fim, preencha as informações abaixo!

My energy source:

Renewable | Non-renewable

3 facts I learned:

1.

2.

3.

2 ways we use this energy:

Our town should invest in this energy because

This energy source could improve our town by

_____

_____ and _____

Although one negative thing about this energy is

_____

_____

2. Combine as imagens com suas explicações .



coal



geo thermal



oil



energy



water power



renewable energy



wind energy

A person who uses or supports actions (such as public protests) to help make changes in politics or society.	
A rock that takes millions of years to form and creates energy when burned.	
To use carefully to prevent loss or waste	
Without Waste	The ability to do work
A liquid created from fossils over thousands of years which creates energy when burned	
How much energy you use and how efficiently (without waste) you use it.	
Heat from the center of the earth is turned into energy	
Energy from a natural source that can't be replaced	
A structure that converts wind power into energy by blades	
Able to make new again; can create it again	
Energy from a source that doesn't run out, for example, from the sun or wind	
Solar panels turn the sun into energy	
Energy created by flowing water (dams)	
Wind turns the blades of a windmill and turbine to create energy	



activist



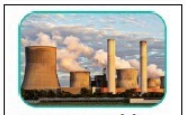
conserve



efficiently



renewable



nonrenewable energy



solar energy



energy footprint



windmills

11



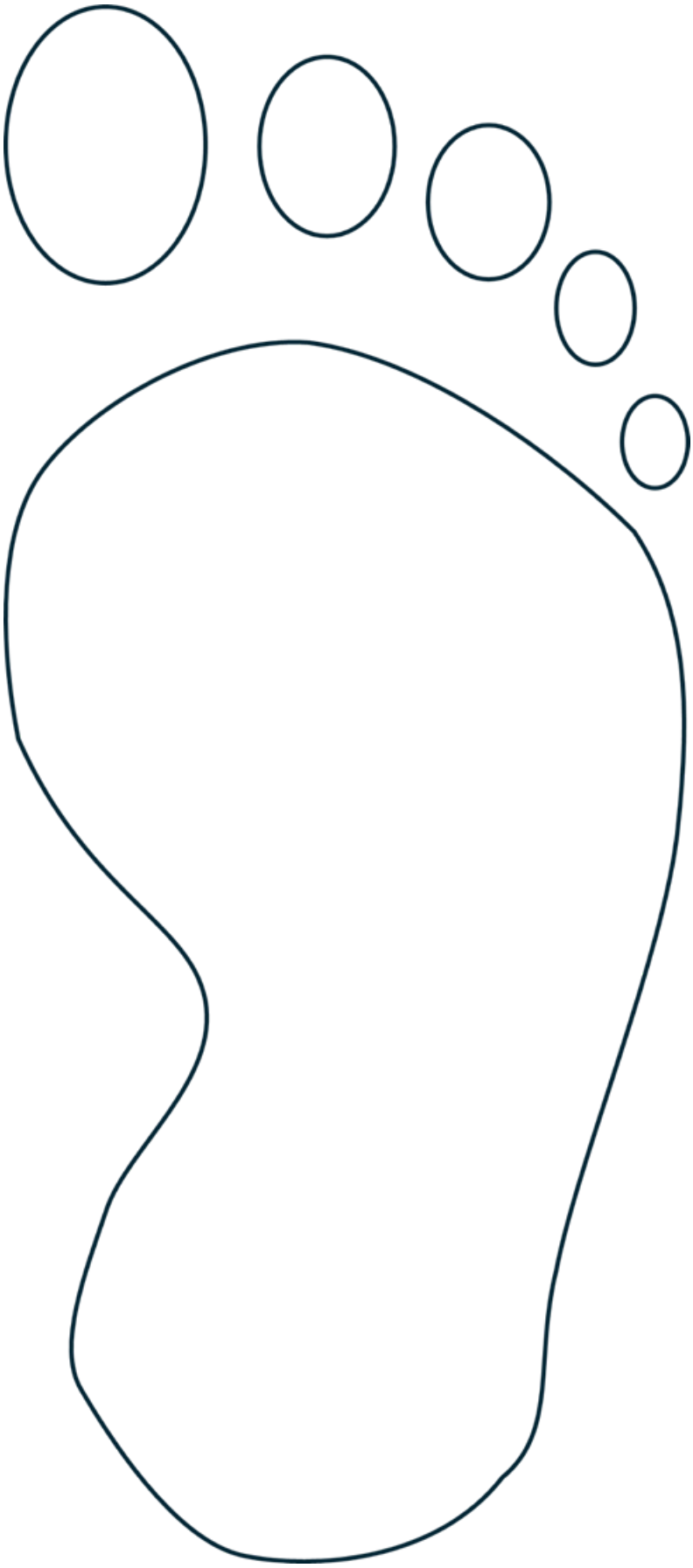
Tópicos de Sensibilização ECO / E.B4 Pegada ambiental e impressão digital ambiental

1. Escreva uma definição do termo Pegada Ambiental

_____

_____

2. Desenhe o que compõe sua pegada. Você também pode recortar figuras de revistas ou jornais.



3. Observe o contorno da sua mão. Crie uma apresentação gráfica da sua impressão ecológica da mão. Escolha uma cor e use-a para preencher toda a área dos ovais

ECA 2026/10/05

numerados para todas as ações que você já está fazendo ou fez até agora.

Para as ações que você gostaria de fazer, ou planeja fazer no futuro, sombreie os ovais com uma cor diferente.



Desperdício

1. Eu recolho os resíduos separadamente.

2. Não uso copos plásticos.

3. Eu faço compostagem.



Comida

4. Eu como refeições vegetarianas.

5. Eu cuido do jardim.

6. Eu como principalmente refeições caseiras.

Energia

7. Eu apago as luzes.

8. Usamos lâmpadas de baixo consumo em casa.

9. Desconecto meus aparelhos eletrônicos quando não os estou usando.

Consumo

10. Antes de comprar algo novo, eu considero - Preciso disso? Posso pegar emprestado?

11. Nós consertamos as coisas em vez de jogá-las fora.

12. Eu trago minha própria sacola quando vou às compras.

Água

13. Eu economizo água.

14. Eu bebo água da torneira.

15. Coletamos água da chuva.

Transporte

16. Eu caminho.



17. Eu ando de bicicleta.

18. Eu pego um ônibus.

19. Gosto de estar ao ar livre e proteger a natureza. (Pinte todos os espaços brancos entre os círculos)

12



Tópicos de Sensibilização ECO / E.B5 Três áreas da nossa vida

Tarefa 1

Depois de assistir ao vídeo, anote as mudanças que você viu na Terra!



Observei que .....

Observei que .....

Observei que .....

Tarefa 2

Leia atentamente as descrições dos processos da natureza. Pinte aqueles que podem causar mudanças que você viu no vídeo!

Tarefa 3

Procure pela sala de aula cartões com imagens de atividades humanas.

Analise uma das cartas:

Tarefa 4

Desenhe uma folha de perguntas. Faça suas perguntas a 5 colegas e registre suas respostas.

Depois disso, encontre seu grupo com base no tópico da questão e no número do grupo em sua folha. (3 grupos por tópico)

Discuta as respostas e pinte as soluções existentes (verde) e as ideias para melhorias (vermelho).

Tarefa 5

Com base na sua discussão, responda a estas perguntas em notas adesivas:

1. Quais atividades humanas causam mudanças climáticas?
2. O que as pessoas fazem para reduzir seu impacto?
3. O que as pessoas devem fazer mais para reduzir as mudanças climáticas?

Compartilhe seus post-its com a turma e cole-os no quadro/parede.

Tarefa 6

Vá e dê uma olhada em todos os cartazes!

Na tabela abaixo, anote quaisquer ações de outros grupos que você queira implementar em sua própria vida.

13



Tópicos de Sensibilização ECO / E.B6 Pesquisa dos hábitos de consumo de eletricidade e recolha de resultados

Tarefa 1

Para entender como a eletricidade funciona, você precisa classificar exemplos de atividades que geram e usam eletricidade! Use as setas para combinar a imagem com a descrição!



Tarefa 2

Crie uma descrição das suas atividades diárias! Faça uma lista das coisas que você faz!

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....
8. .....
9. .....
10. .....
11. .....
12. .....

Destaque as atividades em que você usa eletricidade! Pense em quantas vezes você usa eletricidade durante o dia!

Tarefa 3

Para descobrir quanta eletricidade usamos e quanto custa, precisamos saber a potência do dispositivo, o tempo que deixamos o dispositivo ligado e o preço da eletricidade no momento. Use números coletados em casa e faça os cálculos!

Tarefa 4

Faça um brainstorming de ideias sobre como reduzir o consumo de eletricidade!

Posso reduzir o uso de eletricidade

(Minhas ações)

14



Tópicos de Sensibilização ECO / E.C1 Os três R: Reduzir, Reutilizar, Reciclar

C1 Administração Ambiental Os Três Rs

1. Desenhe uma linha conectando os 3RS às suas definições corretas.



REUTILIZAÇÃO: Transformar um objeto em um item completamente novo em uma fábrica

REDUZIR: Utilizar o mesmo objeto repetidamente

RECICLAR: Usar menos um item para não desperdiçá-lo

2. Após cada cenário, escreva REDUZIR, REUTILIZAR ou RECICLAR onde eles se aplicam.

a. Depois de ler o jornal, Pablo o usa em sua casinha de cachorro para seu cachorro dormir. .....

b. O relógio de Vivica está quebrado, mas em vez de comprar um novo, ela o consertou. .....

c. Jenny leva sua própria sacola de pano para a loja e não usa plástico. .....

d. Dan devolve latas de volta para a fábrica para ganhar 5 centavos por cada uma. .....

e. Na feira, o palhaço disse a Marta que ela poderia levar 5 brinquedos, mas Marta levou apenas um. .....

f. Tess guarda o papel com impressão ruim para sua irmãzinha desenhar no verso. .....

g. Todos na família de Flyn querem uma TV no quarto, mas papai disse que só tem uma na sala de estar. .....

h. Tyler sempre separa o papel, o vidro e o plástico em recipientes diferentes no dia do lixo. .....

i. Biscuit gosta que sua casinha de gato seja feita de pneus velhos e camisas velhas. .....

j. Foi emocionante para Gerry vê-los quebrar o vidro velho e fazer novas garrafas de vidro com ele. .....

15



Tópicos de Sensibilização ECO / E.C2 Sensibilização para a poluição

C2 Conscientização sobre poluição

1. *Leia o parágrafo e responda às questões*

POLUIÇÃO

Existem muitos problemas ambientais hoje em dia, principalmente por causa da poluição. É a contaminação do ar, da água e do solo por diferentes materiais que interferem na saúde e na qualidade de vida humana.

As emissões das indústrias e motores, incluindo carros, são grandes causas da poluição do ar e coisas simples que fazemos em casa, como usar aerossóis, têm efeitos ruins na camada de ozônio, que protege a vida na Terra da radiação ultravioleta.

A água também sofre com a poluição causada por resíduos domésticos, municipais e industriais.

Depende de nós parar de danificar o meio ambiente. Todos nós devemos ser amigos do meio ambiente!

Responda às perguntas.

1. Qual é o maior inimigo do meio ambiente?

2 Quais são as causas da poluição do ar?

3. O que há de errado com aerosois?

4. Qual é a função da Camada de Ozônio?

5. Por que a água está sofrendo com a poluição?

6 Por que você acha que todos nós deveríamos ser ecologicamente corretos?



2. *Todos nós queremos salvar a Terra! Complete as frases com should ou should not.*

1. Nós ---------- queimamos árvores.

2. Nós ---------- vamos a pé ou de bicicleta para a escola.

3. Nós ---------- deixamos a torneira aberta quando estamos escovando os dentes.

4. Nós ---------- desligamos as luzes e o computador quando saímos da sala.

5. Nós ---------- reciclamos resíduos de papel, garrafas e latas.

16



Tópicos de Sensibilização ECO / E.C3 Economia circular

1. Trabalhe em seu grupo. Faça uma lista das roupas que você está usando e escreva há quanto tempo (o tempo) você as está usando.

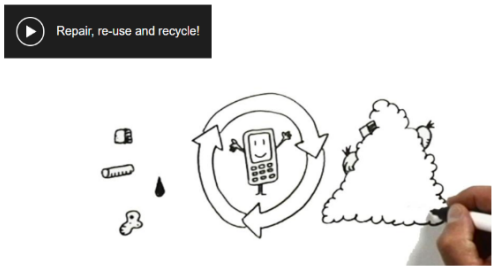
Clothes	Time of wearing

2. Descubra na internet quantos litros de água são necessários para produzir uma camiseta.



Responder: .....

3. Assista ao vídeo e tente formular definições de economia linear e circular:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. No seu grupo, recorte e use as palavras para formar 2 diagramas explicando (1) a economia linear e (2) a economia circular.

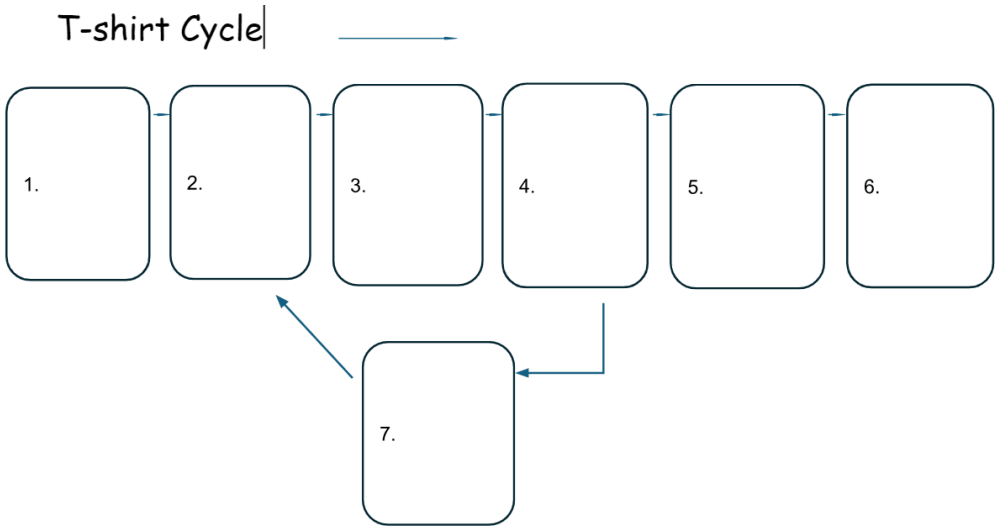
TAKE	REUSE	USE
TAKE	RETHINK	USE
MAKE	REPAIR	DISPOSE
MAKE	RECYCLE	REFUSE

5. Jogo de preencher lacunas : Adivinhe a ordem correta dos passos para mostrar a diferença entre a economia linear e a economia circular. Recorte as peças do jogo com as figuras e coloque-as no esquema onde você acha que elas se encaixam melhor.

T-shirt product sold in shops 	Raw material (cotton)	Product used and placed for recycling 	Cotton fabrics product 	T-shirt made in factory 	Product used and thrown in garbage 	Landfill 

Circular economy

Linear economy



6. Faça login usando o código QR. Leia o texto e preencha os espaços em branco com as palavras fornecidas.

17



Tópicos de Sensibilização ECO / E.C4 Purificação da água (abordagem experimental)

1. Poluentes da água (Experimento 1)

- Etapa 1: Coloque os diferentes tipos de resíduos no jarro com água: papel, comida, embalagens, etc. Preencha as informações necessárias na tabela na primeira linha (*Início do experimento*). Feche bem o jarro com uma tampa e deixe-o por vários dias.
- Etapa 2: Abra o frasco, verifique os resultados do experimento e coloque-os na mesa na segunda fileira (*Fim do experimento*).
- Tire suas conclusões e anote-as.

Time	Colour of water	Smell of water
Beginning of experiment Date: _____	_____	_____
End of experiment Date: _____	_____	_____
Conclusion:	_____ _____	

2. Poluição e purificação da água (Experimento 2)

Passo 1 : Despeje um pouco de água em uma bandeja. Adicione 1 colher de chá de pimenta-do-reino. (Dessa forma, a poluição da água é visualizada.) O que você pode observar?

_____

_____

Passo 2 : Mergulhe seu dedo na água. O que você pode observar? Você gosta da sujeira deixada em seu dedo?

_____

Passo 3 : Agora mergulhe um dedo em uma tigela com sabão líquido e, em seguida, coloque-o na bandeja do Passo 1. O que você pode observar?

_____

_____

3. **Filtração de água** (Experimento 3)

Materiais necessários : dois copos (copo A e copo B), papel-toalha (ou guardanapos) e terra (para preparar a água barrenta).

Despeje um pouco de água barrenta em um dos copos (copo A). O copo B está vazio. Coloque o copo A em uma posição mais alta do que o copo B (veja a figura).
Pegue 3-4 pedaços de papel toalha ou guardanapos, dobre-os bem juntos e torça-os para fazer uma corda de papel. Coloque uma ponta no copo A e a outra ponta da corda de papel - no copo vazio B.

Observação 1:
.....
Observação 2:

.....

.....

.....



4. Como podemos contribuir para reduzir a poluição da água?
Combine as duas partes das frases .

USE ENVIRONMENTALLY FRIENDLY	CLEAN UP CAMPAIGNS
DON'T USE	WHILE BRUSHING YOUR TEETH
PARTICIPATE IN	HOUSEHOLD PRODUCTS
DON'T LET WATER RUN	LITTER INTO RIVERS, LAKES, OCEANS
DON'T THROW	FERTILIZERS AND CHEMICALS IN YOUR GARDEN

18



Tópicos de Sensibilização ECO / E.C5 Consumo responsável

1. **Leia atentamente os exemplos de consumo responsável abaixo.**



- Eu levo minhas próprias sacolas quando vou às compras.
- Quando saio do quarto, certifico-me de apagar as luzes.
- Ao escovar os dentes, economizo água fechando a torneira.
- Ao fazer compras de supermercado, prefiro produtos que não estejam muito embalados ou que venham em caixas recicláveis.
- Eu não uso coisas que contenham óleo de palma.
- Para ocasiões especiais, preparo presentes atenciosos e pessoais em vez de comprá-los.
- Quando uso a fotocopiadora, sempre faço cópias frente e verso.
- Antes de comprar alguma coisa, pergunto a mim mesmo se realmente preciso daquilo.
- Ao consumir, respeito os princípios dos 5R: reduzir, reutilizar e reciclar, repensar e recusar.
- Em casa, eu mesmo faço compostagem ou participo de uma compostagem na escola.
- Vou a pé para a escola ou uso transporte público.
- Trabalho regularmente no jardim da escola.

2. É de manhã cedo. Você ainda está na cama. É um dia de semana, então você irá para a escola e, à tarde, se juntará aos seus pais para fazer compras.

Quais das ações de consumo responsável listadas acima você pode seguir hoje?

ESTIMATED HOUR	RESPONSIBLE CONSUMPTION ACTION

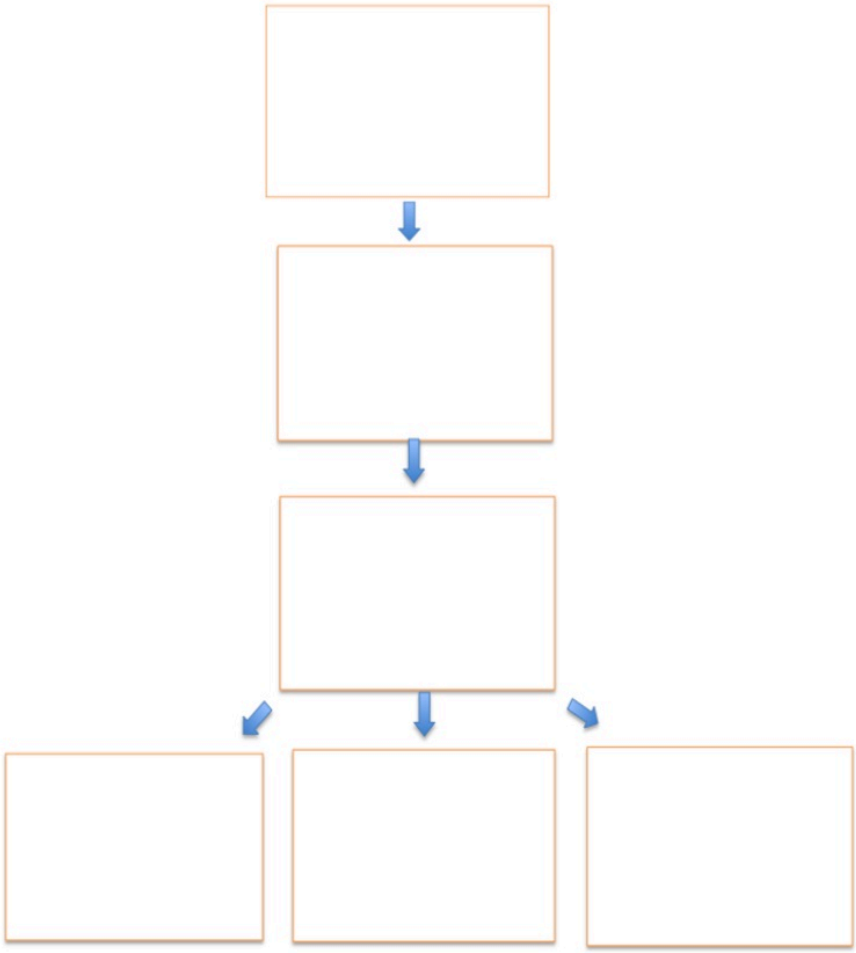
3. Assista ao vídeo sobre os segredos do óleo de palma:

https://www.youtube.com/watch?v=0o6WHN4NDTk&t=60s



4. Jogo de causa e consequência
Recorte os cartões e alinhe-os em uma sequência que corresponda ao princípio "causa-consequência".

Searching for cheap raw materials for food production 	Loss of biodiversity 
Mass commercial production of palm oil 	Increasing greenhouse gases and global warming 
Forests are being destroyed and burned, land is cleared for huge palm plantations 	The lives of 100 million Indonesians depend on the production of palm oil 



19



Tópicos de Sensibilização ECO / E.C6 Poluição física e biológica

O que causa bagunça na sua sala de aula/escola? Escreva ou conte para seus colegas!

Isso é poluição?

Após a discussão em sala de aula, vocês serão divididos em grupos!

Tarefa 1

Descrição do trabalho em grupo:

Há 3 estações na sala de aula - cada uma dedicada a alguns poluentes "invisíveis" - ruído, luz ou calor e energia.

Use as informações fornecidas e pesquise as perguntas na planilha. Colete todas as 3 planilhas e conclua todas as tarefas!

Tarefa 2

Após completar todas as estações, reúna-se com os colegas para uma discussão. Reveja brevemente o mais importante de cada vídeo e compartilhe as descobertas das planilhas.

Tarefa 3

É hora de ser criativo! Use o modelo para criar um "mini livro Paz e sossego" pessoal com 7 recomendações sobre como promover um ambiente de aprendizagem pacífico, silencioso e saudável na escola. Crie o mini livro para descrever coisas que ajudam você a aproveitar mais o dia escolar. Crie um espaço designado no canto de cada página (por exemplo, um quadrado, uma estrela, um rosto sorridente) onde você pode marcar seu progresso!

20



Tópicos de Sensibilização ECO / E.C7 Alerta aéreo: poluição e qualidade do ar

Introdução

Muitos fatores afetam a qualidade do ar em uma região.

No simulador " Poluição do ar ", você pode explorar as conexões entre a qualidade do ar e fa geografia.

Você também pode explorar o impacto humano na qualidade do ar alterando o número de c energia na região, com e sem dispositivos de controle de poluição.

Simulador

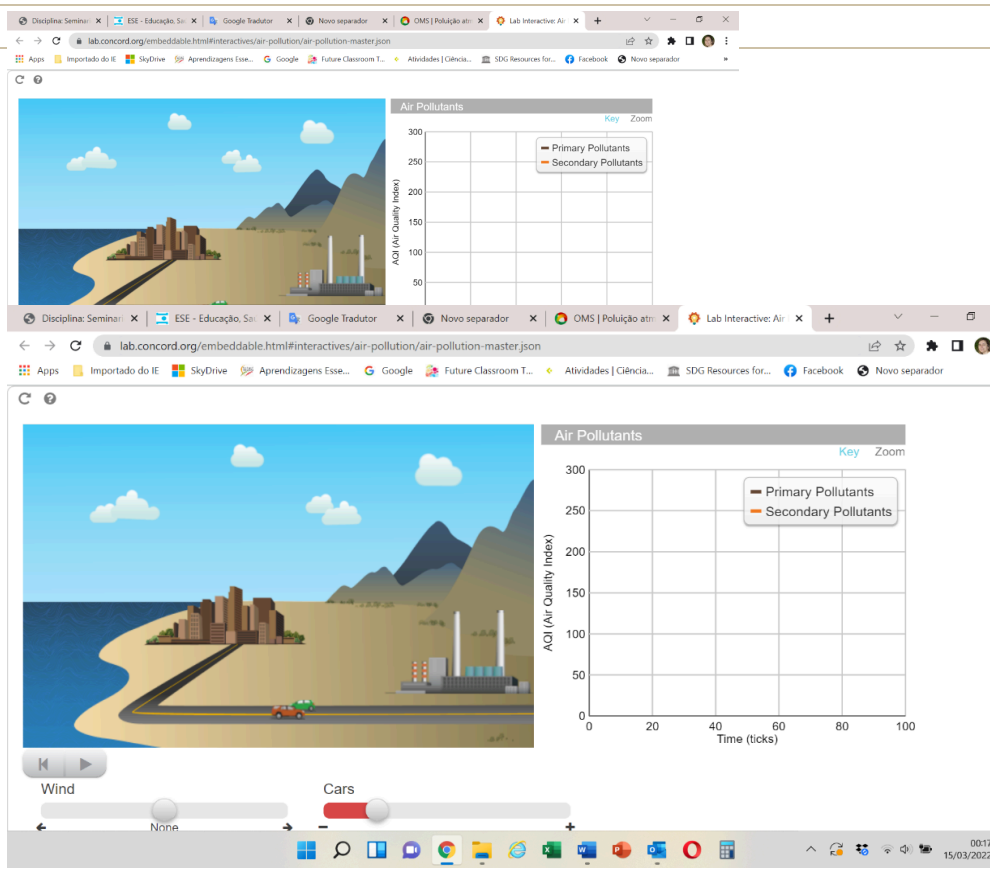


Figura 1 - Simulador de Poluição do Ar .

Procedimento:

Inicie a simulação e observe atentamente o gráfico que está sendo criado. Após interpretar os responder à questão problema em estudo, cada grupo deverá reproduzir a situação no quadr apresentar suas conclusões à turma.

Questões

1. O que acontece com a qualidade do ar quando o número inicial de carros dobra e as c incluem muita precipitação?

2. O que acontece com a qualidade do ar quando o número inicial de carros dobra e as cond incluem vento forte (sentido leste)?

3. O que acontece com a qualidade do ar quando a porcentagem inicial de carros elétricos c condições climáticas incluem vento forte (sentido leste)?

4. O que acontece com a qualidade do ar quando o número de usinas elétricas aumenta e as climáticas incluem altos níveis de luz solar?

5. O que acontece com a qualidade do ar quando aumentamos o número de usinas de energ um aumento no número de carros e as condições climáticas incluem muita precipitação?

Indice	Page
1 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A1 Direito de aprender	4
2 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A2 Direito de brincar	5
3 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A3: Direito de liberdade de expressão	6
4 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A4: Direito à privacidade e à proteção da honra e reputação	7
5 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A5 Direito à educação	8
6 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.A6 Direito à privacidade	9
7 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.B1 Direitos e obrigações. Os meus direitos não são ilimitados	10
8 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.B2 Direitos das crianças com deficiência	11
9 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C1 A bondade é fixe	12
10 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C2 Projectos realizados pelos alunos	13
11 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C3 Família/escola/ambiente como um todo.	14
12 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C4 Posso fazer parte de uma mudança para melhor.	15
13 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C5 Como estabelecer a cooperação fora da escola.	16
14 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.C6 Porque é que a mudança é importante para mim?	17
15 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.D1 O meu eu único: Celebrar o que me torna especial	18
16 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.D2 A minha identidade	19
17 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.E1 A nossa sala de aula colorida: Abraçar a diversidade na amizade	20
18 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.E2 A minha turma de sonho	21
19 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.E3 Diversidade do corpo	22
20 - Tópicos de Sensibilização Cívica / C.E4 Diversidade religiosa	23
1 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.A1 Explorar a biodiversidade na natureza: biocubo	25
2 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.A2 Ameaças à biodiversidade: Proteger as abelhas!	26
3 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.A3 Os caracóis e o impacto humano	27
4 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.A4 Os meus primeiros conceitos de evolução	28
5 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.A5 Proteção da vida selvagem	29
6 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.A6 Habitats naturais e ecossistemas	30
7 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.A7 O que é a biodiversidade e como afecta a nossa vida?	31
8 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.B1 Ar e clima	32
9 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.B2 Fontes de energia renováveis	33
10 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.B3 Eficiência energética e alterações climáticas	34
11 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.B4 Pegada ambiental e impressão digital ambiental	35
12 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.B5 Três áreas da nossa vida	36
13 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.B6 Pesquisa dos hábitos de consumo de eletricidade e recolha de resultados	37
14 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.C1 Os três R: Reduzir, Reutilizar, Reciclar	38
15 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.C2 Sensibilização para a poluição	39
16 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.C3 Economia circular	40
17 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.C4 Purificação da água (abordagem experimental)	41

18 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.C5 Consumo responsável	42
19 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.C6 Poluição física e biológica	43
20 - Tópicos de Sensibilização ECO / E.C7 Alerta aéreo: poluição e qualidade do ar	44
Bibliography	45