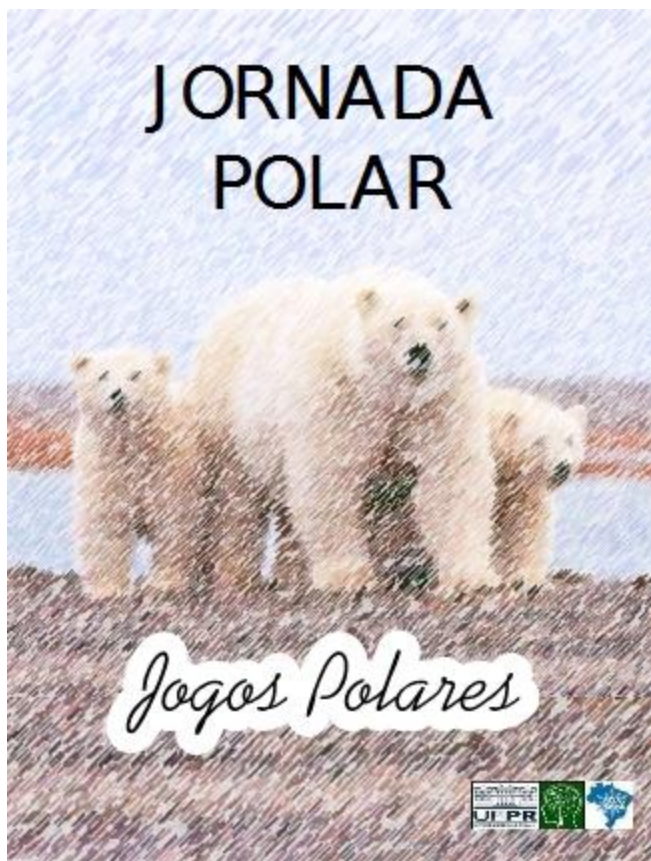


# JORNADA POLAR



*Jogos Polares*



Ao participar de um acampamento, você e sua turma resolveram fazer uma fogueira. Perderam o controle do fogo, e uma queimada foi causada.

### Você sabia?

As queimadas de florestas são responsáveis por grande parte da emissão de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), que intensifica o efeito estufa e causa aumento da temperatura, provocando o degelo dos polos.



Consequência:

Retire um bloco de gelo próximo à Islândia.



Você comprou um armário feito de madeira proveniente da extração ilegal de madeira da Amazônia.

### Você sabia?

As áreas florestais são importantes para a regulação do regime pluviométrico e têm grande influência no clima do planeta. A diminuição desses locais, dificulta a dispersão de calor, e uma das consequências é o aumento da temperatura global.



Consequência:

Retire um bloco de gelo próximo ao Canadá.



Sua família trocou o carro de passeio com motor 1.0 por um carro maior e com motor 2.0.

### Você sabia?

A queima de combustíveis fósseis por carros e indústrias libera dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), substância que, quando em excesso na natureza, contribui com o aquecimento global e conseqüente degelo nas regiões polares.



Consequência:

Retire um bloco de gelo próximo ao norte da Groenlândia.



A câmara municipal de sua cidade aprovou o desmatamento de uma área de mata natural para ampliar a área de pastagem do gado de uma indústria de laticínios.

### Você sabia?

O desmatamento das florestas ocorrido principalmente em países em desenvolvimento, como forma de ampliar as áreas para agricultura e pastagem de animais, além da exploração de madeira deixou áreas com menos cobertura de árvores e plantas e aumentando a temperatura global.



Consequência:

Retire um bloco de gelo próximo à Rússia.



Você acaba de se inscrever em um programa da prefeitura que vai construir casas populares em locais da cidade que antes eram ocupados por parques.

### Você sabia?

O desenvolvimento urbano sem planejamento contribui para a diminuição de áreas verdes nas cidades, aumentando a quantidade de concreto. Isso diminui a dispersão e absorção dos raios de sol favorecendo a formação de ilhas de calor, o que contribui para a intensificação do aquecimento global.



**Consequência:**

**Retire um bloco de gelo próximo ao Oeste do Canadá.**



Como lição de casa, você fez uma pesquisa com seus vizinhos, e constatou que eles não compreendem a importância dos ambientes polares para o ecossistema terrestre.

### Você sabia?

Desde o ano de 1950, a temperatura anual nos polos aumenta gradualmente. Isso significa que o gelo desses ambientes pode desaparecer e os animais que vivem ali serem extintos.



**Consequência:**

**Retire um bloco de gelo próximo ao Alaska.**



Seu país se recusou a assinar o Protocolo de Kyoto, e você não achou que isso seria algo importante.

### Você sabia?

O Protocolo de Kyoto é um tratado internacional assinado por muitos países, na cidade de Kyoto (Japão), com a finalidade de alertar para o aumento do efeito estufa e do aquecimento global ocasionado. Os países adeptos se comprometem a reduzir a emissão de gases poluentes.



**Consequência:**

**Retire um bloco de gelo próximo à Noruega.**



A fábrica em que você trabalha não instalou filtros, permitindo que substâncias tóxicas fossem livremente lançadas na atmosfera.

### Você sabia?

Infelizmente, os esforços para diminuir a disseminação de substâncias tóxicas para atmosfera não têm sido suficientes. É necessário que todos tenham ciência da importância de sua contribuição.



**Consequência:**

**Retire um bloco de gelo próximo ao sul da Groenlândia.**



Ao invés de ir de carro para a escola, você resolveu acordar mais cedo e ir a pé.

**Você sabia?**

Reduzir o uso de combustíveis fósseis (gasolina, diesel) e ampliar o uso de biocombustíveis auxilia na diminuição da emissão de gases poluentes, evitando o degelo polar.



**Consequência:**

**Avance uma casa.**



Sua família está atenta à compra de produtos de empresas que emitem menos gases causadores do aquecimento global.

**Você sabia?**

Optar por comprar produtos de indústrias que receberam o certificado de Redução Certificada de Emissões é um comportamento benéfico para a manutenção da temperatura global.



**Consequência:**

**Avance uma casa.**



Sua escola participou de uma feira cujo objetivo era promover a geração de energia através de fontes limpas e renováveis: hidrelétrica, eólica, solar, nuclear.

**Você sabia?**

Evitar a geração de energia através de termoelétricas, que usam combustíveis fósseis e contribuem para o aquecimento global, é uma importante forma de evitar o aumento da temperatura no planeta.



**Consequência:**

**Avance uma casa.**



Você optou por meios de transporte coletivos ou que não utilize combustíveis fósseis como a bicicleta para ir até ao parque.

**Você sabia?**

A diminuição de emissão de gases poluentes na atmosfera permite que a calota polar se mantenha congelada por mais tempo e que os ursos polares consigam se deslocar pelas plataformas de gelo.



**Consequência:**

**Avance uma casa.**



O forno de micro-ondas pifou. Mas, ao invés de comprar um novo, você mandou consertá-lo.

### Você sabia?

O consumismo aumenta a quantidade de lixo encontrada nos ambientes polares, tornando os animais que vivem lá suscetíveis a doenças. Evitar esse comportamento é um modo de preservar a biodiversidade.



Consequência

Avance uma casa.



Você e seus colegas organizaram um grupo de apoio à proteção às matas nativas e prevenção ao desmatamento.

### Você sabia?

No Brasil, o desmatamento ilegal é a principal causa de emissão dos gases que intensificam o efeito estufa e trazem prejuízos ao meio ambiente e à sociedade, pela perda de biodiversidade.



Consequência:

Avance uma casa.



Pelo menos 60 países, incluindo o seu, já adotaram a mistura obrigatória de biocombustíveis aos combustíveis fósseis.

### Você sabia?

A queima da gasolina que permite a um carro médio rodar trinta quilômetros por dia emite, em um ano, uma quantidade de gases de efeito estufa que precisaria de 17 árvores crescendo durante 37 anos para ser absorvida.



Consequência:

Avance uma casa.



Entrou em atividade uma usina eólica, que gera energia suficiente para garantir toda a iluminação pública de sua cidade.

### Você sabia?

A geração de energia através de fontes renováveis, como a solar e a eólica, é uma alternativa aos combustíveis poluentes que já foi implantada em diversos países. Essa conquista da humanidade beneficia todos os seres do planeta.



Consequência:

Avance uma casa.



Nas férias de verão você e outros banhistas não se preocuparam em recolher o lixo deixado na praia.

### Você sabia?

O lixo jogado e deixado na praia é levado pelo mar, e carregado pelas correntes marítimas para outras áreas aquáticas do planeta. Quando ele se acumula, pode atrapalhar a rota dos ursos polares e outros animais.



Consequência:

**Volte uma casa.**



Houve o rompimento de tubulações na refinaria de petróleo de sua cidade, contaminando um rio que fica próximo.

### Você sabia?

O petróleo é um combustível fóssil, e, quando derramado em rios ou oceanos, causa a morte de animais que habitam esses ambientes, já que eles se intoxicam com a ingestão do produto.



Consequência:

**Volte uma casa.**



Você não acondicionou adequadamente o lixo de sua casa. Quando o lixeiro foi coletá-lo, o saco se rompeu, espalhando lixo pelas ruas.

### Você sabia?

Se o lixo lançado nas ruas vai parar em um rio que deságua no mar, a sujeira pode viajar até os polos e contaminar e prejudicar a saúde dos ursos polares, no Ártico, e até dos pinguins, na Antártica.



Consequência:

**Volte uma casa.**



Durante um passeio de trem à Serra do Mar, num dia quente e seco, um dos passageiros do veículo jogou uma bituca de cigarro pela janela.

### Você sabia?

Além de o cigarro fazer mal à saúde, a bituca jogada no chão pode provocar queimadas nas áreas de floresta e prejudicar os animais locais e também os ursos que sofrem pelos efeitos do aquecimento global.



Consequência:

**Volte uma casa.**



Na sua casa, o descarte do óleo de cozinha ocorre com o despejamento do produto pelo ralo da pia.

### Você sabia?

Um litro de óleo pode contaminar um milhão de litros de água. Quando em contato com a água do mar, as graxas e óleos sujam a pelagem dos animais marinhos, que perdem isolamento térmico e energia.



Consequência:

**Volte uma casa.**



Você não tem o hábito de apagar as luzes nos cômodos em que não tem ninguém, costuma deixar o computador ligado noite e dia e demora muito no banho.

### Você sabia?

Além de desperdiçar muita água, a energia elétrica utilizada para aquecer a água do chuveiro pode ser proveniente de fontes não renováveis, como termoeletrics, que são responsáveis por aumentar a poluição e elevação da temperatura global.



Consequência:

**Volte uma casa.**



Na sua escola, não há em relação ao uso de canecas ou garrafinhas individuais, como alternativa aos copos descartáveis.

### Você sabia?

A fabricação, o transporte e a reciclagem de embalagens produzem gases de efeito estufa equivalentes aos de uma frota de 1,3 milhão de carros durante um ano. Além disso, o plástico demora cerca de 100 anos para se decompor no ambiente.



Consequência:

**Volte uma casa.**



Ao invés de fazer compras no comércio local de seu bairro, você costuma usar o carro para ir fazer compras em grandes lojas mais afastadas.

### Você sabia?

Quando não há preocupação em comparar produtos fabricados ou comercializados regionalmente, há gasto de combustíveis fósseis para o transporte de produtos, que causa poluição.



Consequência:

**Volte uma casa.**



Ursos têm habilidade para nadar, e algumas vezes arriscam-se a caçar em mar aberto. Dessa vez, seu urso obteve êxito e caçou um peixe.



**Consequência:**

Ganhou um ponto de energia.



Após horas esperando, seu urso conseguiu caçar uma foca que subiu à superfície para respirar.

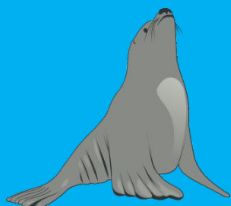


**Consequência:**

Ganhou um ponto de energia.



Devido ao degelo, seu urso teve dificuldade de encontrar focas, mas conseguiu caçar algumas aves.



**Consequência:**

Ganhou um ponto de energia



Ursos têm um bom olfato. Podem farejar focas distantes até 30 quilômetros. Utilizando seu olfato, seu urso localizou focas para caçar.



**Consequência:**

Ganhou um ponto de energia





Uma das estratégias de caça do urso é a perseguição de focas que estão descansando sobre o gelo. Seu urso foi ágil e silencioso, conseguindo caçar uma foca.



**Consequência:**

**Ganhou um ponto de energia.**



Seu urso caçou um peixe que estava preso em uma área rasa.

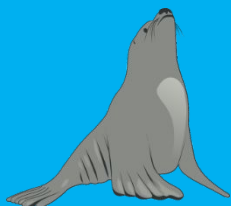


**Consequência:**

**Ganhou um ponto de energia.**



Ao passar por regiões habitadas por humanos, e devido à dificuldade em encontrar alimento, o urso arriscou-se a buscar comida nas lixeiras do vilarejo. Apesar dos riscos, conseguiu se alimentar.



**Consequência:**

**Ganhou um ponto de energia.**



Ao nadar, além da flutuabilidade garantida pela gordura corporal, os ursos utilizam seus membros dianteiros para conseguir velocidade. Isso lhes dá oportunidade para caçar peixes em mar aberto.

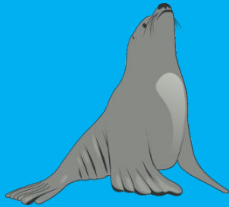


**Consequência:**

**Ganhou um ponto de energia.**



Um navio pesqueiro passou pelos icebergs, quebrando-os e afastando-os e seu urso precisará nadar para passar por eles.

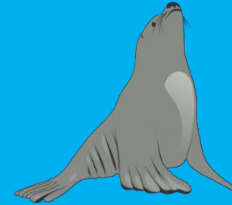


**Consequência:**

**Perdeu um ponto de energia.**



Houve derramamento de óleo por navio petroleiro e focas morreram por intoxicação, dificultando que seu urso obtivesse alimento.

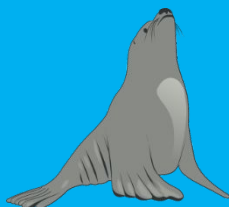


**Consequência:**

**Perdeu um ponto de energia.**



A radiação que chega pelos buracos na camada de ozônio, a sobrepesca e o derretimento do gelo marinho empobrecem a quantidade de animais utilizados na alimentação de presas diretas do urso polar.



**Consequência:**

**Perdeu um ponto de energia.**



O atraso do congelamento combinado com o adiantamento do degelo das geleiras devido às temperaturas mais altas, diminuiu o tempo de caça às focas.



**Consequência:**

**Perdeu um ponto de energia.**



O urso polar é o maior predador terrestre do Ártico. Contudo, sua habilidade de caça no mar não é tão eficaz quanto a caça em solo firme, já que suas presas, as focas e os peixes, nadam melhor.



**Consequência:**

Perdeu um ponto de energia.



Com o aumento da temperatura, a dissolução de  $\text{CO}_2$  nas águas diminui, havendo menor disponibilidade para o fitoplâncton, causando redução de alimento em toda a cadeia alimentar

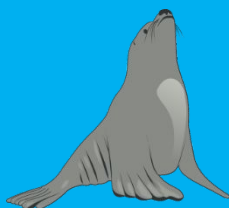


**Consequência:**

Perdeu um ponto de energia.



O inadequado depósito de lixo nos oceanos acarretou na morte de várias espécies, inclusive das presas do seu urso polar, que ficou sem alimento.



**Consequência:**

Perdeu um ponto de energia.



Por estar no topo da cadeia alimentar do ambiente em que vive, o urso polar pode sofrer bioacumulação de toxinas ingeridas por suas presas, ficar doente e até morrer.



**Consequência:**

Perdeu um ponto de energia.

