

JOGOS POLARES JORNADA POLAR AJUDE A MÃE URSA A ENCONTRAR SEU FILHOTE ANTES DO DEGELO TOTAL

Sobre o jogo: O tabuleiro representa de forma estilizada um mapa da região Ártica com um caminho formado por casas que começam na América do Norte e terminam no Oceano Ártico Congelado, passando por regiões oceânicas e terrestres, incluindo a Groenlândia e a Sibéria. Sobre esses quadrados devem ser colocados blocos transparentes, representando gelo. O objetivo é levar os peões, que representam fêmeas de urso polar até seu filhote que se encontra na outra extremidade do tabuleiro, passando sobre os “blocos de gelo”, que podem “derreter” devido às mudanças climáticas, dependendo do andamento do jogo. Também é possível perder ou ganhar fichas de energia, sendo que os peões não podem prosseguir se ficarem sem energia. Para avançar, os jogadores devem seguir instruções contidas em cartas, que podem ser ambientalmente positivas ou negativas. Muitas dessas ações são relacionadas a hábitos de consumo e escolhas, tais como tipo de combustível utilizado, uso consciente da água e destinação do lixo, que podem impactar no clima do planeta como um todo e, conseqüentemente, no derretimento do gelo polar e no destino dos ursos polares. O objetivo é trazer o estudante para a reflexão sobre a responsabilidade de cada um de nós nessa dinâmica ambiental.



Fotos: Sonia Regina Grötzner



JOGOS POLARES JORNADA POLAR AJUDE A MÃE URSA A ENCONTRAR SEU FILHOTE ANTES DO DEGELO TOTAL

REGRAS

Número de participantes: 2-4 jogadores ou equipes

Materiais:

- 1 tabuleiro
- 1 dado
- 4 peões (mamãe ursa)*
- 4 medidores de energia*
- 20 fichas de energia*
- 36 “blocos de gelo” (peças de resina transparente)*
- 8 cartas de derretimento (amarelas)
- 16 cartas de dano ambiental (vermelhas)
- 16 cartas de recuperação (verdes)

* Instruções para confeccionar os medidores, fichas, peões e blocos estão no final.

Objetivo do jogo: A mamãe ursa deve chegar até seu filhote.

Preparação do jogo:

- Colocar os objetos representando “blocos de gelo” sobre os quadrados do tabuleiro.
- Distribuir 1 medidor e 5 fichas de energia para cada jogador ou equipe.
- Embaralhar as cartas vermelhas e verdes juntas, fazendo um monte de compra com as cartas viradas para baixo.
- Embaralhar as cartas amarelas, fazendo um monte de compra separado das demais, com as cartas viradas para baixo.
- Os jogadores devem colocar seus peões na primeira casa do tabuleiro

Como jogar:

- **Início do jogo:** Cada jogador deve lançar o dado uma vez. Quem tirar o número mais alto começa. A partida prossegue em sentido horário a partir do primeiro jogador.
- Para avançar nas casas, o jogador deve deslocar-se sobre o número de blocos de gelo correspondentes ao número indicado pelo dado.
- **Cartas de dano ambiental (vermelhas) ou de recuperação (verdes):** A cada rodada, o jogador deve retirar uma carta do monte das cartas verdes e vermelhas e ler em voz alta todas as informações. Em seguida, deve seguir as instruções da carta (consequência), que podem ser: “avance uma casa”, “retorne uma casa”, “ganhou um ponto de energia” ou “perdeu um ponto de energia”.
- **Energia:** No medidor de energia, cabem 5 fichas de energia e este é o número máximo que o jogador pode ter. O mínimo que ele precisa para continuar avançando sobre os blocos de gelo é 1 ponto de energia. Caso ele fique sem energia, não poderá avançar, ficando parado no bloco, mas, na sua vez de jogar, deve retirar uma carta e ler e, caso retire uma carta que permita ganho de energia, na próxima rodada pode avançar conforme o número indicado pelo dado. Caso contrário, permanece parado.
- **Cartas de derretimento (amarelas) :** Quando um jogador parar nos blocos do tabuleiro sobre um triângulo amarelo (símbolo de atenção), antes de retirar uma carta verde ou vermelha, deve retirar uma carta amarela e ler seu conteúdo. Essas cartas indicam a retirada de um bloco de gelo de alguma região do mapa. Não é indicado um ponto exato, mas uma região, como por exemplo “Retire um bloco próximo ao Alasca”. Assim, o jogador responsável por retirar essa carta pode escolher o local de retirada do bloco.
- Quando qualquer jogador passar (mesmo sem parar) em um local onde tenha um ou mais blocos de gelo faltando, perde um ponto de energia, pois gastará mais energia nadando de um bloco para outro que caminhando.
- **Áreas de alimentação (X):** As áreas no tabuleiro marcadas com um X são as áreas de alimentação e, ao parar nessas áreas, o jogador ganha um ponto de energia. Quando estiver com pouca energia, o jogador pode optar por alterar o caminho (inclusive voltar) e parar nessas casas para o urso se alimentar. Para isso, ele pode andar um número menor de blocos que aquele indicado pelo dado. Por exemplo, se ele tirou 6 no dado, mas está a 3 blocos de um X, pode andar apenas 3 blocos, ganhar o ponto de energia e aguardar a próxima rodada para prosseguir, jogando o dado novamente.
- **Término do jogo:** Vence o jogador que chegar primeiro ao final do tabuleiro e encontrar o filhote. Porém os demais jogadores podem continuar jogando até todos chegarem.

JOGOS POLARES
JORNADA POLAR
AJUDE A MÃE URSA A ENCONTRAR
SEU FILHOTE ANTES DO DEGELO TOTAL

CONFECÇÃO DOS PEÕES, “BLOCOS DE GELO” E
FICHAS DE ENERGIA

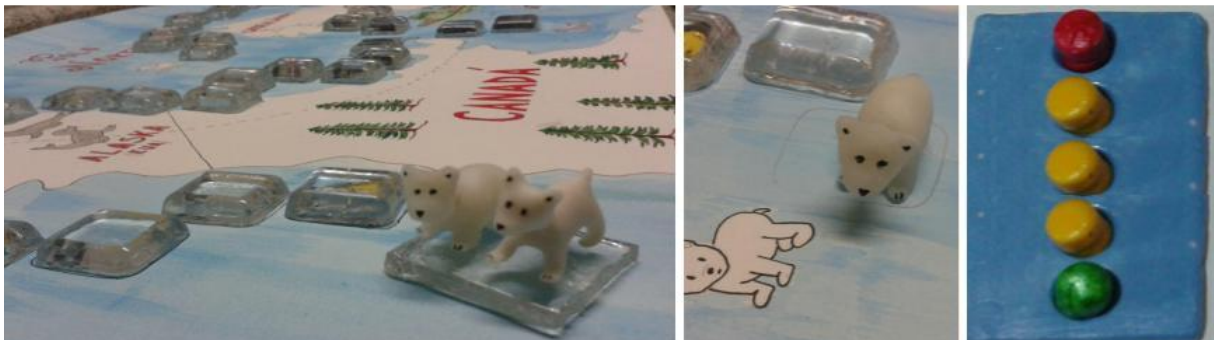
1) PEÕES E BLOCOS DE ENERGIA

Materiais:

- Massa de biscuit ou porcelana fria branca e/ou colorida
- Tinta PVA das cores que desejar para corar a massa de biscuit (opcional)
- Cortador circular e rolo para amassar
- Creme hidratante para passar nas mãos para facilitar a modelagem.

Procedimento

Considerando que o jogo prevê até 4 jogadores, confeccionar pelo menos 4 peões e 4 medidores de energia. Peões: moldar a massa de biscuit ou porcelana fria branca na forma de ursos polares. Pintar os olhos e outros detalhes com tinta preta e um pincel fino. Fazer alguns pormenores diferentes para identificar os peões uns dos outros. Deixar secar por no mínimo 24h. Fichas de energia: utilizar massa de biscuit ou porcelana fria colorida (azul, verde, vermelha e amarela) ou corar a massa incolor com tinta PVA, amassando bem para a tinta incorporar homogeneamente. Para cada medidor de energia, moldar um retângulo fino com a massa azul (ou cor de sua preferência) e fazer cinco furos com um cortador circular. Moldar 5 pequenos cilindros, sendo 1 vermelho, 1 verde e 3 amarelos para cada medidor de energia (ou, se preferir, todos da mesma cor), com tamanho apropriado para encaixarem nos furos feitos no retângulo. Deixe as peças secarem separadamente por no mínimo 24h.



Fotos: Flavia Sant'Anna Rios

2) “BLOCOS DE GELO” DE RESINA DE POLIÉSTER

Caso não seja possível confeccionar os blocos de resina, podem ser utilizados outros materiais, preferencialmente transparentes, para representar os blocos de gelo.

Materiais:

- Resina Cristal Fina - poliéster (500g)*
- Catalisador 10ml
- Clarinex (desaerante) - Colocar no máximo 20% na mistura
- Espátula de confeitador (para misturar os compostos)
- Medidor de plástico rígido (1 litro)
- Formas de gelo ou moldes de aproximadamente 2 x 2 x 0,5 cm
- Lixa d'água números 60, 80, 100, 1000, 3000.
- Massa de polir para finalizar (de carro)
- Detergente (Passar nas mãos para fazer uma luva química)

obs.: Para pequenas quantidades: 100g de Resina para 40 gotas de Catalisador.

Procedimento:

Medidas de segurança:

- Utilizar jaleco e máscara.
- Preparar em local arejado.
- Passar detergente nas mãos formando uma "luva química" de proteção.

Passos:

1. No medidor, adicionar 500g de Resina cristal fina líquida, 10 ml de catalisador e a quantidade necessária de desaerante, (não ultrapassando mais do que 20% do total da mistura) para reduzir as bolhas.
2. Misturar muito bem, lentamente para evitar bolhas, até ficar bem transparente. Não mexer mais do que 15 min, pois começa aumentar o número de bolhas.
3. Tomar cuidado! Devido a reação, aumenta muito a temperatura, dependendo diretamente da quantidade.
4. Colocar, cuidadosamente, um pouco de resina nas formas de gelo ou outro molde, sem encher muito, de modo a fazer blocos com cerca de 0,5 cm de altura e uma área superficial de 4 cm².
5. Embora seque rápido, esperar no mínimo 24h a cura e retirar no molde.
6. Após uma semana, lixar os blocos obtidos. Deve começar com a lixa d'água número 60, e ir trocando para os números maiores até ficar com a qualidade desejada. Utilizar massa de polir para finalizar.



© Autores:

Amanda Alfredo de Lima
Karla Knoblauch
Melissa Spindola Estevam
Sandra Freiberger Affonso
Flavia Sant'Anna Rios

Habilidades da BNCC trabalhadas:

(EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.

(EF06GE13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática.

(EF07C112) Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição.

(EF07C113) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.

(EF07C114) Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.

(EF08C116) Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.