

INTERNATIONAL 2007 2008 POLAR YEAR

Dia International Polar – Os Oceanos das Regiões Polares

Quarta-feira 18 Março 2009, e dias seguintes

Quem:

Qualquer pessoa interessada nas Regiões Polares (Estudantes, Professores, Cientistas, Artistas,...).

O quê:

Um evento envolvendo todo o mundo, associado ao Ano Polar Internacional (IPY – International Polar Year), focando nos “Oceanos Polares: Oceano Ártico e o Oceano Antártico”.

Porquê:

Durante o Ano Polar Internacional, dezenas de milhares de cientistas do mundo estão a estudar as regiões polares num contexto planetário. Dias Polares trimestrais são uma maneira prática e interactiva de se aprender mais.

Onde:

Em escolas, Universidades, institutos de educação, centros e comunidades pelo mundo todo.

Quando:

Quarta-feira, 18 Março 2009, e a semana seguinte.

Como:

1. Realizar a actividade mencionada na página seguinte, ou visitar www.ipy.org para mais ideias, como por exemplo:
2. Lançar um balão virtual da tua escola no mapa do mundo (ir a www.ipy.org). Vale a pena regressar a este website nos dias seguintes para ver o número de balões de outros professores, alunos e escolas de todo o mundo.
3. Falar com cientistas durante um evento. Para Portugal e Brazil, teremos José Xavier a falar para escolas a partir de um navio científico no Oceano Antártico. Se quiseres mais informações, visita www.ipy.org.
4. Aprender mais sobre ciência polar, ser um embaixador polar e participar nos Dias Polar futuros.



Aprende mais sobre “Oceanos Polares” em www.ipy.org

Dia Polar International – Oceanos das Regiões Polares

Os processos de arrefecimento dos Oceanos polares, e a circulação das suas águas frias por todo o mundo, mostra bem a importância que possuem no clima do nosso planeta Terra. Os oceanos polares também têm um papel muito relevante no Ciclo do Carbono, removendo o Dióxido de Carbono da atmosfera através de processos químicos e biológicos. Os Oceanos Polares suportam importantes recursos pesqueiros e possuem uma fauna muito própria, como os ursos polares no Ártico e os pinguins no Antártico. Todas estas funções dos Oceanos Polares têm uma relação muito próxima com o gelo; mudanças no sistema Oceano Polar-Gelo tem portanto impactos bastante evidentes no ecossistema.

“O que há para o almoço??” – Actividade sobre a cadeia alimentar dos Oceanos Polares:

Materiais: cartões de cartolina para cada estudantes ou equipa; canetas e lápis; materiais sobre a vida marinha das regiões polares; um novelo de lã.

Procedimento:

- Faz uma lista de fauna marinha do Oceano Ártico e Antártico, incluindo baleias, focas, lulas, aves, peixes,... e claro os ursos polares (Ártico) e os pinguins (Antártico).
- Cada estudante ou equipa escolhe um animal e faz um desenho dele e faz também uma lista dos animais dos seus predadores e das suas presas.
- Um estudante mostra a seu desenho. Os outros estudantes adicionam o seu organismo se estiver ligado ao animal mostrado, na cadeia alimentar, como predador ou presa. Indicar a direcção do fluxo de energia com uma seta. Continuar a criar a cadeia alimentar até todos os animais estarem incluídos.

Outra alternativa: Anexar os desenhos dos estudantes e faz as conexões (das suas presas e predadores) através de um fio de corda. O primeiro estudante tem um novelo de lã e passa-o para outro estudante conectado à cadeia alimentar. Cada estudante identifica o papel do seu organismo na cadeia alimentar. A cadeia continua a crescer até todos os estudantes estiverem conectados.

Ideias para discussão:

- Adicionar espécies, uma de cada vez, para permitir uma discussão sobre a posição de cada animal na cadeia alimentar.
- Criar as cadeias alimentares dos Oceanos Ártico e Antártico. Notar que existem espécies comuns (peixes, lulas, etc) no meio da cadeia alimentar e espécies interessantes no topo da cadeia (como os Ursos polares).
- Discutir o papel dos humanos, o camarão do Antártico, e os factores que podem afectar as populações ao longo da cadeia alimentar. Remove uma espécie da cadeia alimentar que é afectada pela actividade humana. Como isso afecta todo o resto do sistema? Como a cadeia alimentar pode ser afectada pelo aquecimento dos Oceanos das regiões polares?

Uma actividade alternativa – Circulação dos Oceanos Polares: Para demonstrar como a densidade da água e a circulação dos Oceanos funcionam, enche metade de um pequeno tanque com água de temperatura ambiente. Usar corantes para comida para ilustrar os diferentes tipos de águas. Por uma das partes do tanque, adicionar água muito fria (gelada!) com corante azul. A partir da outra parte do tanque, adicionar água quente com corante vermelho. Verificar como um padrão de circulação imerge. Discutir como as regiões polares pode afectar toda a circulação dos Oceanos por todo o planeta Terra.

Visitar www.ipy.org para mais ideias sobre os Oceanos Polares.