

Criosfera X

SIMULAÇÃO DIGITAL INTERATIVA

Sobre a simulação



A simulação “Criosfera X” é um objeto de aprendizagem que convida o público a participar de duas diferentes pesquisas no módulo remoto na Antártica, chamado *Criosfera*. Nessa viagem ao interior do continente gelado, sua missão é recolher amostras de gelo e gases atmosféricos, transportá-las até seu laboratório no Brasil, analisá-las com equipamentos apropriados e produzir dados científicos a respeito da atmosfera da Terra e das mudanças climáticas globais.

O objetivo principal da simulação “Criosfera X” é de divulgação e educação científica sobre as regiões polares e mudanças climáticas, por meio de uma imersão do usuário na emocionante etapa de coleta de material em um dos lugares mais inóspitos do planeta, onde poucos seres humanos já estiveram. Esta viagem ao interior da Antártica, de forma estimulante e interativa, demonstra como é o trabalho de cientistas na obtenção de dados que contribuem com o conhecimento sobre a ciência atmosférica, meteorologia, glaciologia e sua relação com o clima da Terra.

Requisitos para uso da simulação

- Computador com acesso a internet e navegador (ex. de programas: Google Chrome, Microsoft Edge, Opera, Firefox)
- Teclado, mouse ou touchpad (no caso de notebooks).

Criosfera X

SIMULAÇÃO DIGITAL INTERATIVA

Experimento coleta de gases

Nesse experimento você deverá verificar as condições meteorológicas, se preparar com a roupa esterilizada, para finalmente levar recipientes de coleta para locais determinados. Após a coleta, cada uma das três amostras deve ser registrada em uma planilha no laptop do módulo. Mas tenha cuidado! Fenômenos ambientais podem atrasar seu trabalho, e para evitar o risco de acidente é preciso se refugiar no módulo.

Experimento coleta de gelo

Para a coleta de amostras de gelo é preciso pegar a pá comum no módulo, ir até o local indicado e cavar uma trincheira de 2 metros de profundidade. Como mostrado na animação, a boa execução da tarefa é melhor realizada em grupo.

Para tanto, vista sua roupa esterilizada e com uma pá precisa e utilização de material adequado, raspe uma das paredes de gelo. Na caixa de isopor, que fica em baixo do módulo, estão os 6 frascos que serão usados. Você deverá levá-los até a parede raspada, coletando um pouco de gelo de diferentes profundidades (camadas de gelo). Depois, retire os frascos na ordem correta e guarde-os na caixa, adequadamente.

Como jogar

Ao clicar em “jogar” no menu principal, inicia-se uma animação que acompanha o personagem principal no seu processo de chegada ao módulo. Lá, é recebido pelo professor Beto que oferece mentoria e ajuda via mensagens de rádio.

Nesse primeiro momento, é possível explorar o perímetro do acampamento e o interior do módulo. Quem se atentar às barracas, poderá assistir a um vídeo animado de pesquisadores se refugiando do frio na barraca-cozinha.

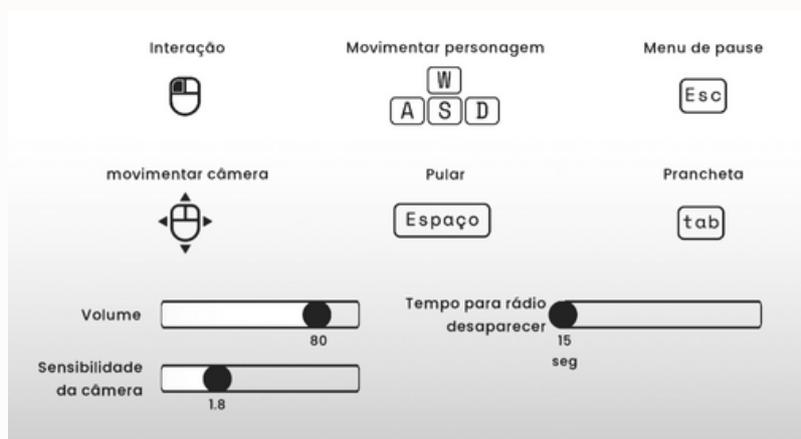
É recomendado que cada usuário da simulação conheça os controles do personagem. Para ver essa informação aperte “esc” na simulação e em seguida, “opções”. Também é importante regular a sensibilidade do mouse, que se refere ao movimento da câmera da “visão”, e o movimento necessário para movê-la.

Para iniciar o trabalho de campo é preciso pressionar a tecla “tab” no teclado e selecionar um dos experimentos disponíveis. Cada experimento guiará o personagem por tarefas na prancheta e mensagens de rádio.

Criosfera X

SIMULAÇÃO DIGITAL INTERATIVA

Opções e controles



Interação

O clique esquerdo com o mouse é o botão que permite entrar e sair do módulo, pegar objetos, utilizar ferramentas, entre outros.

Movimento de personagem

Esse movimento é feito com a mão esquerda nas letras "w,a,s,d", com formato que remete as teclas de setas direcionais. Isso permite que a mão direita, geralmente dominante, possa ter precisão ao apontar com o mouse.

Menu de pausa

Pela tecla "esc" é possível acessar esse menu, onde existem as seguintes opções: voltar ao jogo, opções, sobre, sair.

Movimentar câmera

No movimento do mouse move-se a câmera, que é o campo de visão do jogador.

Pular

Ao pressionar a barra de espaço, o personagem é capaz de pular.

Prancheta

Pela tecla "tab" é possível mostrar ou esconder a prancheta, por onde o jogador seleciona o experimento a ser iniciado e lê instruções que o guiam pela tarefa.

Volume

Este comando controla o volume geral dos áudios na simulação.

Sensibilidade da câmera

Este comando controla a proporção do movimento do mouse para o movimento da câmera.

Tempo para o rádio desaparecer

Este comando controla o tempo em que cada mensagem de rádio fica visível na tela.

Criosfera X

SIMULAÇÃO DIGITAL INTERATIVA

Exemplos de capturas de tela



Exterior e interior do módulo "criosfera 1"

