



O que é um ROV?

ROV significa Veículo Operado Remotamente. Os ROVs são operados a partir de um navio, permitindo aos humanos explorar o oceano sem terem de os tripular.

LUZES

LEDs poderosos iluminam as profundezas escuras do oceano para que as câmaras possam captar imagens e vídeos excepcionais do mundo do oceano profundo.

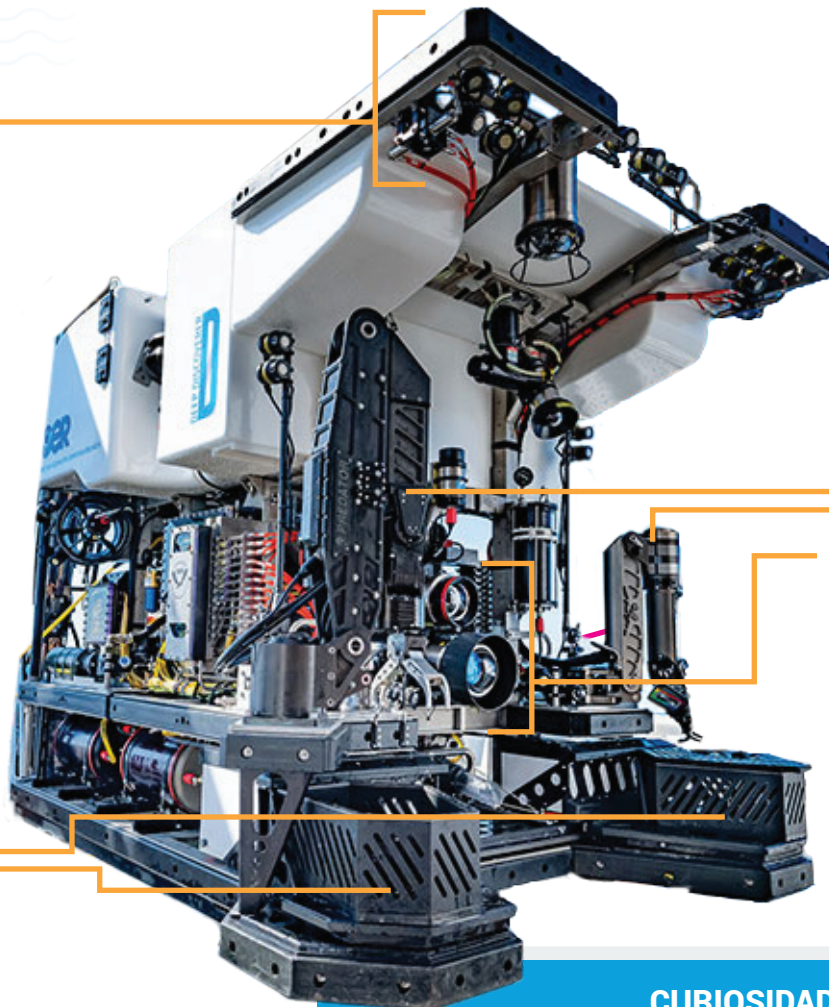
CAIXAS PARA AMOSTRAS

Recipientes que armazenam amostras biológicas e geológicas para os cientistas analisarem à superfície.

CUSTOMIZÁVEL

Podem ser adicionados ao ROV vários sensores que permitem medir parâmetros como a temperatura, a salinidade, a composição química e a pressão.

O veículo operado remotamente, Deep Discoverer, a ser recolhido após completar 19 mergulhos durante a expedição Windows to the Deep 2019. Imagem cortesia de Art Howard, Global Foundation for Ocean Exploration, Windows to the Deep 2019.



MANIPULADORES

Braço articulado multi-funções, que recolhe amostras biológicas, geológicas ou arqueológicas.

CÂMARAS

São montadas múltiplas câmaras com diferentes ângulos que captam imagens e vídeos com alta definição do fundo marinho e da coluna de água e que são depois enviados aos exploradores.

CURIOSIDADES SOBRE ROVs

O MAIS PEQUENO ROV CIENTÍFICO: aproximadamente do tamanho de um computador portátil

O MAIOR ROV CIENTÍFICO: aproximadamente do tamanho de um pequeno camião

MERGULHO MAIS PROFUNDO: Os ROVs são desenvolvidos para uma variedade de profundidades e alguns podem descer à zona mais profunda do oceano (~11 000 metros)

MERGULHO MAIS LONGO: vários dias

O que é um ROV?

DAVIT

Pequena grua que estabiliza o ROV enquanto é colocado na água ou recolhido após um mergulho.

ESPUMA SINTÁTICA

Espuma composta por esferas ocas que suporta o peso do ROV e ajuda a manter flutuabilidade neutra na coluna de água.

PROPULSORES

Controlam o movimento do ROV debaixo de água.

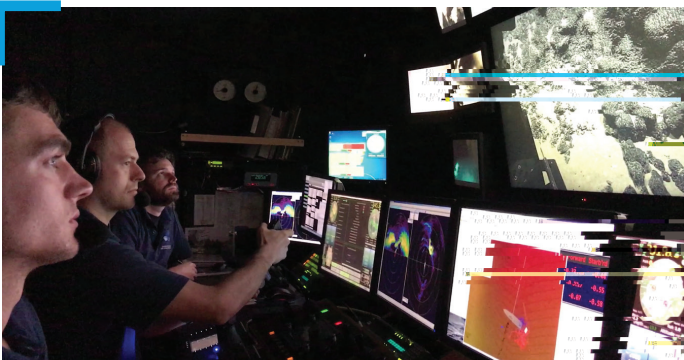
ROV *Deep Discoverer* a ser lançado através da popa do navio da NOAA, *Okeanos Explorer*. Cortesia de imagem de Art Howard, GFOE, *Exploring Deep-sea Habitats off Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands*.

UMBILICAL

Conjunto de cabos que ligam o ROV ao navio e fornecem eletricidade para as câmaras, luzes, manipuladores, e sensores do ROV, além de conectividade através de fibra ótica que envia dados para o navio à superfície.

SALA DE CONTROLO

Pilotos, engenheiros, e navegadores trabalham em conjunto para controlar o ROV a bordo do navio à superfície.



O piloto do ROV controla o braço manipulador D2, enquanto o co-piloto direciona a câmara principal. Imagem cortesia de NOAA Ocean Exploration, 2017 American Samoa.



Os pilotos do ROV usam este modelo à escala para controlar o braço manipulador D2 quando recolhem uma amostra. Imagem cortesia de Art Howard, GFOE; editado por Jeffery Laning, GFOE.

RECURSOS ADICIONAIS

FACTOS SOBRE ROVS <https://oceanexplorer.noaa.gov/facts/rov.html>

PERGUNTAS FREQUENTES <https://schmidtocean.org/education/rov-faqs/>

Deep Discoverer (photo 1): <https://oceanexplorer.noaa.gov/facts/rov.html>

Deep Discoverer (photo 2): <https://oceanexplorer.noaa.gov/oceanos/explorations/ex1811/dailyupdates/oct30/media/oct30-2-hires.jpg>

Control room operations (photo): <https://oceanexplorer.noaa.gov/oceanos/explorations/ex1702/logs/feb25/media/sampling-hires.jpg>

Joystick (photo): <https://oceanexplorer.noaa.gov/oceanos/explorations/ex1702/logs/photolog/welcome.html#cspi=oceanos/explorations/ex1702/logs/feb28/media/miniarm.html>