

MISSION X

TREINAR COMO UM ASTRONAUTA



ROCK N ROLL ESPACIAL

Guia do chefe de equipa

RESUMO DA MISSÃO

Os alunos executam uma série de cambalhotas no chão para melhorar a coordenação corporal, a flexibilidade, o equilíbrio e fortalecer os músculos das costas, abdominais e pernas.

OBJECTIVOS DE APRENDIZAGEM:

- Realizar uma atividade física que melhore a coordenação corporal, a flexibilidade e aumente a amplitude de movimentos.
- Fazer e registar observações sobre as melhorias verificadas nesta atividade no Diário da Missão.

Aptidões: coordenação, flexibilidade, equilíbrio.

INTRODUÇÃO

No espaço, os astronautas podem dar cambalhotas espetaculares. Na Estação Espacial Internacional (ISS), os astronautas parecem estar a flutuar. Os astronautas dentro da ISS experimentam a microgravidade ou ausência de peso, flutuando sem uma direção específica. Para eles, não há em cima nem em baixo! Por isso, os astronautas podem facilmente fazer acrobacias e dar uma série de cambalhotas sem qualquer esforço especial. Para parar de rodar, têm de se parar a si próprios, agarrando-se a um objeto ou a uma pessoa. Isto acontece porque não existem forças que se oponham aos seus movimentos. Aqui na Terra, as coisas comportam-se de forma diferente. Quando um acrobata dá uma cambalhota, tem de saltar alto e ser suficientemente rápido para rodar completamente antes que a gravidade o puxe de volta para o chão. Da mesma forma, quando rolamos, deixamos o nosso corpo cair no chão, mas depois temos de lutar contra a gravidade, usando os nossos músculos, para completar a rotação ou em posição sentada ou em posição vertical. Se já está bem treinado com cambalhotas na Terra, vai gostar de dar cambalhotas incríveis quando se tornar um astronauta!



NOTAS BREVES

Área temática: Educação Física

Nível etário: 8-12 anos

Tempo da aula: 15-20 min

Localização: no interior, numa superfície lisa e macia, como o ginásio, ou no exterior, na relva

VAMOS TREINAR COMO UM ASTRONAUTA!



MATERIAL NECESSÁRIO

Chefe de equipa

- Tapete espesso e comprido

Aluno

- Diário de missão e lápis

Opcional para ser utilizado em adaptações de missões

- Arcos de ginástica

PROCEDIMENTO

Os alunos efetuam cambalhotas realizando os diferentes níveis de dificuldade propostos abaixo.

Cambalhota para principiantes

1. Dobrar os joelhos, aproximando o queixo do peito.
2. Colocar as mãos junto aos pés.
3. Pousar as mãos cuidadosamente e rolar numa direção reta.
4. Completar a cambalhota sentado no tapete.
5. Repetir este exercício 3 vezes. É importante que os alunos façam o exercício bem, e não demasiado depressa.

Cambalhota intermédia

1. Começar na mesma posição que a cambalhota para principiantes.
2. Completar a cambalhota de pé.
3. Repetir este exercício 3 vezes. É importante que os alunos façam o exercício bem e não demasiado depressa.

Cambalhota avançada

1. De pé.
2. Agachar-se e dar a cambalhota.
3. Completar a cambalhota de pé.
4. Repetir este exercício 3 vezes. É importante que os alunos façam o exercício bem, e não demasiado depressa.



PENSAR NA SEGURANÇA

- Evitar obstáculos, perigos e superfícies irregulares.
- Usar vestuário adequado que permita aos alunos movimentarem-se livremente e de forma confortável.
- Utilizar tapetes adequados para evitar acidentes com o pescoço e as costas.
- Recomenda-se sempre um aquecimento e um arrefecimento.

ADAPTAÇÕES DE MISSÃO



Aumentar a dificuldade

- Repetir cada série de cambalhotas mais de 3 vezes.
- Colocar um arco no tapete e dar uma cambalhota através dele sem lhe tocar. Colocar um arco a uma certa altura acima do tapete e dar uma cambalhota através dele.
- Os alunos dão uma cambalhota a partir de uma posição vertical de cabeça para baixo com os pés na parede. Mãos muito próximas da parede e a cara de frente para a parede. Dobrar os braços até os ombros tocarem o chão e dar a cambalhota.
- Dar cambalhotas na piscina.



Aumentar a acessibilidade

- Em vez de darem uma cambalhota no chão, os alunos podem dar uma volta de 360 graus em torno de si próprios, em pé ou sentados numa cadeira giratória.



Diminuir a dificuldade

- Repetir cada série de cambalhotas menos de 3 vezes.
- Acrescentar mais passos no início para os alunos aprenderem a cambalhota. Por exemplo, o exercício 1 poderia ser apenas colocar a cabeça e as mãos no chão e voltar para cima.



Este recurso foi adaptado do "Space Rock n Roll" da NASA.

Créditos originais: A aula foi concebida pela equipa de Educação e Divulgação do Programa de Investigação Humana do Centro Espacial Johnson da NASA, com agradecimentos aos especialistas na matéria que contribuíram com o seu tempo e conhecimentos para este projeto NASA Fit Explorer.