

MISSION X

TREINAR COMO UM ASTRONAUTA



SALTAR A PENSAR NA IDA À LUA

Guia do chefe de equipa

RESUMO DA MISSÃO

Os alunos efetuam um treino de saltos com uma corda para melhorar a força e a resistência.

OBJECTIVOS DE APRENDIZAGEM:

- Melhorar as capacidades de movimento e a força e resistência do coração e de outros músculos.
- Fazer e registar observações sobre melhorias no treino de saltos.

Aptidões: coordenação, equilíbrio, resistência.

INTRODUÇÃO

Na Terra, os seres humanos sentem os efeitos da gravidade sobre o corpo humano, pois esta aplica-lhes uma força constante, criando um efeito de carga. Esta força constante é essencial para construir ossos saudáveis e fortes de que necessitamos na Terra. A força pode ser aumentada e os ossos podem ficar mais fortes através da prática regular de atividades físicas que suportem peso, como saltar, caminhar, correr ou dançar. Isto é especialmente importante quando os seres humanos são jovens, porque é nessa altura que o esqueleto responde melhor à carga do exercício. O exercício regular efetuado durante a juventude irá compensar a perda óssea que é esperado que ocorra à medida que envelhecemos.



↑ O astronauta Luca Parmitano a fazer exercício numa passadeira na Estação Espacial Internacional. Crédito: NASA

Uma vez no espaço, os ossos da parte inferior do tronco e das pernas são os mais afetados pelo ambiente de gravidade reduzida. Os membros da tripulação da ISS têm à sua disposição um arnês que os prende às passadeiras quando os astronautas estão a fazer exercício. Quando regressam à Terra, continuam a fazer exercício e a comer corretamente para aumentar a sua resistência óssea. A sua densidade mineral óssea (BMD) é testada ao longo de três anos após o regresso da missão, para garantir que os seus ossos são tão fortes e saudáveis como eram antes da missão. A resistência óssea, juntamente com outras componentes da condição física (como a resistência cardiovascular e a resistência muscular), pode ser melhorada simplesmente saltando - ou saltando à corda.

NOTAS BREVES

Área temática: Educação Física

Nível etário: 8-12 anos

Tempo da aula: 15-25 min

Local: uma superfície plana e seca com espaço para se deslocar

VAMOS TREINAR COMO UM ASTRONAUTA!!



MATERIAL NECESSÁRIO

Chefe de equipa

- Relógio ou cronómetro/temporizador.
- 1 corda de saltar por aluno.

Aluno

- Diário de missão e lápis.

Opcional para ser utilizado em adaptações de missões

- Um pequeno degrau, banco ou caixa.
- Vários objetos para saltar por cima.

PROCEDIMENTO

Os alunos devem colocar-se a uma distância de pelo menos 2 braços uns dos outros e fazer o seguinte:

No mesmo local

1. Usando uma corda de saltar, saltar no lugar durante 30 segundos.
2. Descansar durante 60 segundos.
3. Repetir 3 vezes.
4. Quando o exercício estiver dominado, avançar para a situação de movimento.

Movimento

1. Tentar saltar à corda enquanto se desloca numa superfície lisa durante 30 segundos.
2. Descansar durante 60 segundos.
3. Repetir 3 vezes.
4. Repetir o treino completo mais duas vezes.
5. Registar as observações antes e depois

PREPARAÇÃO

Os alunos devem colocar-se a uma distância de pelo menos 2 braços uns dos outros.



PENSAR NA SEGURANÇA

- Os alunos devem utilizar uma corda de saltar adequada à sua altura.
- Os alunos devem dobrar ligeiramente os joelhos ao aterrar e tentar aterrar na ponta dos pés.
- Salientar sempre a técnica correta ao saltar.
- Esteja atento aos sinais de sobreaquecimento - assegure-se de que os alunos estão devidamente hidratados antes, durante e depois de uma atividade.

ADAPTAÇÕES DE MISSÃO



Aumentar a dificuldade

- Duplicar o tempo de saltar à corda entre os descansos.
- Tentar saltar à corda apoiando-se num só pé.
- Movimentar-se de um lado para o outro e não para a frente quando se desloca a saltar.



Aumentar a acessibilidade

- Agarrar-se a uma mesa e saltar no lugar.
- Colocar uma corda no chão e saltar por cima dela, de várias formas.
- Saltar sem corda, ou com uma corda imaginária.
- Utilizar diferentes objetos para saltar para cima ou por cima deles.
- Saltar no trampolim agarrando-se à parede ou ao parceiro.



Diminuir a dificuldade

- Saltar durante 20 segundos em vez de 30 segundos - ou menos, se necessário.
- Saltar de e para um pequeno degrau, em vez de saltar com uma corda.



Este recurso foi adaptado do livro "Jump For The Moon" 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.